

Volumen V - Nro. 109 - 1ra. quincena de Mayo de 1985 - Precio $a 250

Tierra de Promisión

A medida que la crisis argentina crece se agudiza la increíble visión de la informática como la tierra de promisión. No hay medio periodístico masivo que no incursione en los suplementos y secciones informáticas con la esperanza, generalmente satisfecha por períodos cortos de tiempo, de conseguir jugosas publicidades. Generalmente estos suplementos oportunistas, que no tienen continuidad ni perfil definido finalmente resultan una colección de gacetillas que tratan de condicionar la publicidad.

Por esta lógica tan especial el New York Times debería ser un diario de miles de páginas donde estarían, entre otros, incluido el mercado informático norteamericano con la consiguiente preocupación de los diarios especializados. Y mencionamos el caso norteamericano porque aquí hay muchos lectores de importantes publicaciones periódicas informáticas del mercado del país del Norte en las cuales hay claras constancias de su robustez y apoyos publicitarios.

Y no solo ocurre esto con los medios masivos, sino también se observa en medios especializados de diferentes disciplinas.

El descubrimiento de la tierra prometida no es un fenómeno exclusivo de los medios periodísticos; las más diversas profesiones y actividades se ven de golpe tentadas a probar suerte en "informatilandia".

No es la primera vez que tocamos el tema en estos editoriales, pero es bueno volver a recalcarlo: la informática es una disciplina técnica, que debe ser manejada por técnicos. Todos los recursos para masificarla están destinados a crear distintas actividades que nada tienen que ver con la informática seriamente considerada. Cuando toda la hojarasca, confusión, ruido, desorden pase quedará este residuo: habrá computadores para juegos, para pequeñas actividades hogareñas, etc. en gran cantidad. Pero los computadores para la informática, que no es nada más ni nada menos que la técnica del tratamiento de la información, volverán a ocupar el lugar que les corresponde. Y acompañanando a los usuarios reales de la informática estará el periodismo técnico informático, ubicado en su lugar justo.



III Congreso Nacional de Informatica y Teleinformatica

La organización de este Congreso se ha visto facilitada por la creciente aceptación de la informática en nuestro país?

Es evidente que desde hace algunos años estamos asistiendo a una formidable expansión informática en el mundo, al punto que los analistas hablan de una Segunda Revolución Industrial o bien de una Revolución Postindustrial, indicando así el rumbo de los cambios que esta tecnología provoca en la sociedad. Si bien con cierto rezago, nuestro país no está ausente de ese proceso, y la informática cuenta, como usted señala, con una creciente aceptación en la Argentina, fruto de la gran divulgación que se lleva a cabo en los medios. Nosotros contamos con la experiencia de dos congresos anteriores, que viene a

Continúa en pág. 2



Reportaje al Lic. Juan Carlos Chervatin, Presidente del Comité Académico del Congreso de Usuaria '85

Incidencia Económica del Departamento de procesamiento de Datos en la empresa

mesa redonda Pag 11

BULL REFIRMA SU PROYECTO INDUSTRIAL EN LA ARGENTINA

pag 2

Impreso en sistema Offset por Talleres Gráficos Alemann S.R.L. 25 de Mayo 626 Bs. As.

Correo Argentino Central B)
FRANQUEO PAGADO Concesión Nº 3482
TARIFA REDUCIDA Concesión Nº 3960

MUNDO INFORMATICO

PUBLICACION QUINCENAL

EDITORIAL EXPERIENCIA

Sulpacha 128
2º Cuerpo
Piso 3 Dto. K. 1008 Cap.
Tel. 35-0200
90-8758 (Mensajería)

Director - Editor
Ing. Simón Pristupin

Consejo Asesor
Jorge Zaccagnini
Lic. Raúl Montoya
Lic. Daniel Messing
Cdor. Oscar S. Avendaño
Ing. Alfredo R. Muñiz Moreno
Cdor. Miguel A. Martín
Ing. Enrique S. Draier
Ing. Jaime Godelman
C.C. Paulina C.S. de Frenkel
Juan Carlos Campos

Redacción
Ing. Luis Pristupin

Producción Gráfica
Quid

Suscripciones
Daniel Videla

Administración de Ventas
Nélida Colcerniani

Publicidad
Juan Dománico

Traducción
Eva Ostrovsky

Mundo Informático acepta colaboraciones pero no garantiza su publicación.
Enviar los originales escritos a máquina a doble espacio a nuestra dirección editorial.
M.I. No comparte necesariamente las opiniones vertidas en los artículos firmados. Ellas reflejan únicamente el punto de vista de sus autores.
M.I. se adquiere por suscripción y como número suelto en kioscos.

Precio del ejemplar: $a 250.-
Precio suscripción: $a 6.000.-

Suscripción Internacional
América

Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 60

Resto del mundo
Superficie: U$S 30
Vía Aérea: U$S 80

Composición: LETRA'S
Uruguay 328 - 4º "8"

Registro de la Propiedad Intelectual Nro. 37.283



Sr. Pierre Clausse, Director General de BULL Argentina.

BULL REFIRMA SU PROYECTO INDUSTRIAL EN LA ARGENTINA

Reportaje al Sr. PIERRE CLAUSSE, DIRECTOR GENERAL DE BULL ARGENTINA

Nos gustaría que manifestara cuáles son sus antecedentes profesionales, para conocimiento de nuestros lectores.

Empezaré con el grupo Bull, segunda empresa en la que actué, ya que mi actividad anteriormente se había desarrollado en geofísica, cosa que no creo interese a sus lectores.

Mi carrera en Bull comenzó en París en 1968, como ingeniero comercial. Desde entonces mi trabajo en Bull tuvo dos vertientes: el área comercial en Francia, donde llegué a asumir la responsabilidad de diferentes áreas, y la red internacional, donde desempeñé la Dirección General de Bull Argelia, de 1975 hasta fines de 1977.

Desde 1982 hasta fines de 1984 volví a la red internacional de Bull para dedicarme a la dirección de las operaciones de Bull en América Latina y en Grecia y Portugal.

A nuestras actividades en Bra-

III Congreso Nacional de Informatica y Teleinformatica

Viene de pág. 1

sumarse a la circunstancia que usted apunta. Por otra parte, se ha dado una cierta interrelación entre las entidades informáticas que también contribuyó a facilitar la organización del Congreso. En síntesis, muchas de las cuestiones que debimos resolver en el I Congreso hoy ya están resueltas. Esto es fruto de la consolidación de la comunidad informática argentina.

Asistirá a la inauguración el presidente de la Nación?

El presidente de la Nación se ha mostrado muy interesado en la realización del Congreso, en tanto como lo ha manifestado repetidas veces está convencido del positivo impacto que las tecnologías de avanzada tienen en el conjunto de la economía. Lamentablemente ocupaciones propias de sus responsabilidades le impedirán asistir a la inauguración del Congreso, como tenía pensado; pero enviará en representación suya al secretario de Ciencia y Técnica, el doctor Manuel Sadosky.

Qué cantidad de trabajos se han recibido?

Los trabajos recibidos superan el centenar, pero hemos seleccionado 80; y desde un punto de vista cualitativo podemos afirmar que el nivel de los mismos es superior al de los Congresos anteriores.

Uno de los problemas observados en los Congresos anteriores fue la superposición de actividades, que en algunos casos creaba cierto desorden.

Puede ser. Este año, para evitar cualquier tipo de complicaciones, la comisión coordinadora se reunió desde el mes de noviembre de 1984. Hemos trabajado en un ambiente de camaradería y, gracias al espíritu de colaboración y a la experiencia acumulada de los Congresos anteriores, los inconvenientes han sido subsanados y las complicaciones previstas con anticipación. Indudablemente la falta en Buenos Aires de espacios acordes a eventos de esta magnitud acarrean problemas operativos dada la gran cantidad de participantes, es por esa razón que hemos puesto un tope de 2000 a las inscripciones.

Adoptará algún lema este Congreso?

No hemos considerado la adopción de un lema, pero sin duda el leit motiv del Congreso apunta a la consolidación de la comunidad informática argentina...

Qué significa para ustedes la consolidación de la comunidad informática?

La comunidad informática no es un sector aislado en la vida nacional. Lejos de ello, y por la envergadura de los cambios que promete la informática, debe enraizarse en la comunidad, para que la modernización no se aparte de nuestro estilo de vida. La toma de conciencia por parte del pueblo de la necesidad de modernización, a partir de esta nueva etapa democrática, se ha reflejado en el quehacer informático. Cada uno dentro de su entidad trata de ir superando los pequeños problemas que puedan surgir, y orientar la actividad del sector para que se traduzca en un efectivo incremento del nivel de vida de los argentinos. Por ese meridiano para la afirmación de la comunidad informática argentina, por el objetivo de proponer al mundo la imagen de una Argentina renovada.

Podríamos decir que las entidades intermedias de informática, en base a la experiencia obtenida en la organización de estos Congresos, están llegando a una etapa de mayor madurez?

Sin duda alguna. Esto tiene que ver también con el proceso de concientización de que hablaba recién...

La deteriorada situación económica ha afectado la realización del Congreso?

No tanto al Congreso como a la Exposición que tradicionalmente lo acompaña. Si bien en una primera etapa las grandes empresas aseguraron su participación, la presencia de las pequeñas y medianas empresas costó mucho más esfuerzo que el año pasado. Por contraposición hubo una mayor actividad académica dentro del Congreso... Pareciera que la situación económica, en vez de traducirse en desaliento, impulsara a la búsqueda de nuevos caminos...

Hay trabajos extranjeros?

Hemos recibido trabajos de Brasil, Chile, también algunos de los Estados Unidos. Se presentarán también conferencistas extranjeros, aunque en este aspecto sería de desear que aumentara nuestra capacidad de atraer más especialistas del exterior. Como noticia de último momento recibimos la confirmación de la visita de dos importantes figuras: el presidente del Instituto Científico de Computación del Japón, Dr. Yoshio Esaki, y el presidente de la Asociación de Teleinformática de Francia Prof. Louis Balme. Este último es a la vez representante de la pequeña y mediana empresa en el sector informático francés, y consideramos que su aporte puede ser de gran interés para el segmento empresarial de nuestra comunidad informática.

Cuántos inscriptos hay en el Congreso hasta este momento?

La cifra se sitúa en torno a los 1200, pero estimamos que se llegará a los 2000 inscriptos.

Podemos definir algunas características de este III Congreso?

En lo sustancial, podríamos decir que se ha incorporado la presencia del usuario, porque consideramos que es el juez final de lo que hace la industria. Por otra parte, la presencia de entidades como la Unión Industrial, la Cámara Argentina de Comercio y otras de ese nivel, nos va indicando que el Congreso tendrá una dimensión acorde con sus antecedentes y expectativas. Súmese a esto la presencia de los más altos funcionarios del área, de reputados especialistas, internacionales y nacionales y se tendrá una acabada idea del alcance del Congreso, que sin lugar a dudas se ha constituido en el principal evento de la informática en nuestro país.

Que nos puede agregar respecto a eventos internacionales?

Durante el Congreso se realizará el Vº Encuentro Latinoamericano de Usuarios de Informática al que ya han comprometido su participación representantes de Brasil, Méjico, Chile, Uruguay, Paraguay, Venezuela y Colombia.

Pero sin lugar a dudas el acontecimiento más importante en el orden internacional es la Reunión del Club de Cali, reunión que por primera vez se realiza en nuestro país y durante la cual quedará constituido el Capítulo Local del mencionado Club.

sil, Uruguay, Argentina y Chile se han sumado, en estos tres años, contratos de distribución con Perú, Bolivia, Paraguay y Venezuela. Actualmente estamos trabajando en Colombia y posteriormente llegaremos a Ecuador.

Así Bull ha demostrado su voluntad de profundizar su inserción en los países de América del Sur para poder—a partir de su implantación en Brasil y Argentina— desarrollar sus actividades en escala continental.

Por eso hemos lanzado una planta en Brasil en asociación con un grupo industrial brasileño, integrando una empresa cuyos capitales son mayoritariamente nacionales. Esta compañía fabrica equipos desde comienzos de 1984. Con eso hemos constituido un primer polo industrial.

Nuestro proyecto es crear también en Argentina un polo industrial con equipos que complementen a los que se fabrican en Brasil, que son grandes sistemas. Aquí se fabricarían micros, terminales, productos de burótica, etc. Lo que podemos afirmar es que en estos momentos aparece una convergencia entre los planes de desarrollo de Bull y la política del Gobierno argentino. A principios de este año se abrió un concurso para la fabricación local de equipos del tipo que nosotros habíamos pensado lanzar en el país.

Por otro lado me parece importante señalar que conservé la responsabilidad de los países de Hispanoamérica, precisamente para aprovechar el potencial de nuestra implantación en Argentina.

¿Esto significa que Argentina será el centro comercial para los países hispanoamericanos?

Exactamente. Nosotros tenemos, desde hace cincuenta y dos años en la Argentina, una presencia ininterrumpida; quiero decirle que, el Grupo Bull se ha implantado en ochenta países del mundo y siempre ha actuado así. Así que repito: desde hace cincuenta y dos años nos hemos establecido en Argentina y estamos muy orgullosos de la calidad de nuestros clientes aquí; son empresas de distinta envergadura, algunas muy prestigiosas, en diferentes campos de actividades, tanto en el sector público como en el sector privado. Nuestra política es la de proponerles una oferta global, es decir, servicios soft y equipos desde micros hasta los sistemas más importantes. O sea que contamos con soluciones para la evolución de nuestros clientes en el país. Y además, pensamos aprovechar la fuerza con que contamos en la Argentina para desarrollar actividades en otros países. Esto se ha puesto en marcha a principios de este año.

¿No lo asusta la recesión y paralización de nuestra economía?

Hay que tomar en cuenta este hecho, pero también las oportunidades que puedan existir. Bull tiene una voluntad de acción, primordial; no solo para el continente europeo, sino en todo el mundo. Por otro lado, en todas partes del mundo se atraviesan períodos más difíciles que otros, pero las oportunidades se presentan siempre. Y si hay dificultades, con prudencia vamos a tratar de zanjarlas. Hay que tener en cuenta que, más allá de las coyunturas, Bull trabaja a largo plazo.

¿No ha venido Usted para representar la voz de la prudencia en esta ocasión?

No. Nosotros tenemos una disposición a la acción, tanto en Francia como en el terreno internacional, pero es deber usar la prudencia cuando hay que asegurar la perennidad de una empresa, lo cual no obsta el paso a la acción. Y ahora, aquí, pensamos que la acción es oportuna.

¿Quisiera reiterar algo que dijo anteriormente: ¿las producciones de Argentina y Brasil serán complementarias?

Sí, exactamente. Porque los grandes sistemas que se fabrican en Brasil serían complementarios de los productos que se podrían fabricar aquí.

¿De modo que Brasil no fabricaría lo que se produzca aquí?

Nuestra empresa en Brasil cuenta con un 60% de capital nacional; el restante 40% es de Bull. Las leyes brasileñas imponen que los fabricantes de micros sean firmas con capitales totalmente nacionales, de modo que nuestra empresa allí no puede fabricar ese tipo de productos.

¿El objetivo de la empresa que se establecería aquí sería también el de exportar al área latinoamericana de Bull?

Claro. El mercado nacional es una cosa, pero conviene exportar parte de la producción. El poder absorber el área sudamericana es una interesante posibilidad.

¿Argentina es el país de mayor venta del área después de Brasil?

Así es. Como dije, Bull tiene dos filiales importantes: Argentina y Brasil. La diferencia entre ambas es tan sólo que Brasil ya empezó a fabricar.

¿Qué equipos se fabricarían específicamente en la Argentina?

Prefiero no hablar de eso por ahora, pues estamos trabajando y no es el mejor momento para referirse a ello.

¿Sigue en pie la asociación con Noblex y Cartellone?

Justamente, hoy está previsto firmar el acuerdo de constitución y los estatutos para la nueva sociedad con Noblex, Lamédica y Cartellone.

Esos son los socios para presentarse según la Resolución 44...

Estos son nuestros socios argentinos. Quiero subrayar que el esquema pensado para la Argentina es bastante similar al ideado para Brasil, porque la asociación con empresas locales, como cooperación, es voluntad del Grupo Bull.

¿Cuál es en estos momentos la ubicación de Bull en el plano internacional de la informática?

Usted sabe que hay una asociación con Honeywell de larga data, tenemos con ellos acuerdos técnicos y comerciales: Honewell desarrolla algunos productos y Bull otros complementarios y cada empresa vende la línea total de los mismos. Bull, junto con Honeywell, integra el pelotón de las grandes compañías informáticas. En el Grupo Bull, la cifra de negocios de 1984 experimentó un aumento del 17% con respecto a 1983, aumento importante dado el mix de productos que vende Bull.

¿Una parte importante de la producción argentina de Bull será la de productos para oficina, es decir la burótica?

Desde hace varios años comercializamos equipos de tipo micro y nuestra voluntad es seguir en este camino, porque, por una parte, tenemos una importante base de clientes que precisan este tipo de productos y, además, pensamos comercializarlos fuera de ese grupo de clientes. Es decir que todo lo que concierne a la automatización de la oficina, es uno de los tramos prioritarios de Bull. En este campo, nuestra empresa está desarrollando un importante proyecto en el Ministerio de Finanzas francés y vamos a capitalizar esas experiencias que tendrán un papel relevante en el futuro.

¿Las doce compañías europeas más importantes siguen mancomunando esfuerzos?

Yo diría que ese es un elemento fundamental. La cooperación es esencial para nosotros como, por otra parte, para todas las empresas informáticas. Se trabaja en común, por ejemplo, en proyectos de inteligencia artificial en un centro de investigación que comparten Bull, Siemens e ICL, el cual está al nivel de calidad de centros de investigación más importantes del mundo.

¿Desearía Usted comunicar algo más a nuestros lectores?

Decir que es nuestro propósito trabajar muy intensamente para nuestros clientes en los países de América Latina, que pondremos nuestra mejor voluntad de cooperación con las autoridades del país, a fin de encontrar caminos para desarrollar una colaboración real.

Bull tiene el claro propósito de seguir adelante y puedo asegurarle que el equipo que constituimos en Bull Argentina dará lo mejor de sí para que así sea.

Sistemas Gráficos

PANORAMA DE LOS SISTEMAS CAD/CAM EN LA ARGENTINA



Ing. Miguel Koch(*)

Es difícil comenzar un artículo sobre el panorama por los próximos años de una tecnología de punta como lo son los sistemas gráficos CAD/CAM sin mencionar la difícil situación económica, la recesión, etc. que afecta a nuestro aparato productivo, y por ende a la posibilidad de incorporación de bienes de capital tan novedosos.

Quizás la falta de información o el poco conocimiento de este tema lleve al concepto erróneo de que un sistema de computación gráfica es todavía hoy en día lo que fue hace 6 o más años, una herramienta sofisticada, perfecta, pero muy cara, de dibujo, que reemplaza a un dibujante y su tablero, por un operador de computadora y una terminal gráfica.

Los desarrollos de software de aplicación, la tecnología electrónica, los sistemas orientados basados en sistemas no orientados, han cambiado sustancialmente este panorama. Hoy ya la posibilidad del dibujo perfecto, rápido, etc., se convirtió en una de las ventajas más elementales de un sistema CAD/CAM.

Se podría decir que un sistema CAD/CAM es una herramienta de diseño y producción participando como factor importante de aumentos de productividad en disciplinas tan diversas como el diseño mecánico complejo, el catastro, la prospección y explotación de recursos energéticos (petróleo y gas), la electrónica, la cartografía, etc.

A nivel mundial este segmento de la computación está creciendo a ritmos promedio superiores al 40% anual, y algunas empresas líderes superan el 60% anual, en un mercado total que en 1984 fue del orden de los 2.300 millones de dólares.

Pero, ¿cómo se inserta esto en la Argentina de hoy y mañana? Para ello es necesario analizar las distintas gamas de posibilidades, en función de la inversión necesaria, que se ofrecen en el mercado.

En el extremo inferior, existen sistemas de dibujo en 2 dimensiones sobre computadores personales, que satisfacen en exceso los requerimientos del dibujo tradicional sobre tablero, aumentando notablemente la calidad, precisión y reduciendo los tiempos y errores.

En el otro extremo se encuentran los poderosos sistemas que integran el dibujo y modelado en tres dimensiones con facilidades tales como el trabajo con sólidos, eliminación automática de vistas ocultas, detección de interferencias, como para mencionar sólo algunas, con la ventaja adicional de funcionar sobre computadores que pueden realizar cálculos de ingeniería de alta complejidad.

Es la gama intermedia donde se están produciendo las mayores novedades con la aparición de las estaciones gráficas de ingeniería, que constan de computadores de mesa con microprocesadores de 32 bits, memoria virtual, 2MB de memoria inicial, almacenamiento en discos de 26 MB, con capacidades de funcionamiento local bajo el sistema operativo Unix o como PC/XT compatible, o en conexión remota vía Ethernet como terminal gráfica o alfanumérica simulando VT100, 3278, 4014, etc.

Es esta última opción la que se ve como una de las alternativas más interesantes para un mercado con limitadas posibilidades de inversiones importantes, pero con necesidades de incrementar drásticamente la productividad. Queda como alternativa de crecimiento, la incorporación futura de procesadores independientes más poderosos, o la conexión con empresas que ya dipongan de esta tecnología y ofrezcan el servicio sobre sus equipos.

Como se ve, está claramente definido el alcance y las posibilidades de utilizar esta herramienta, dadas las disponibilidades y las experiencias concretadas realizadas en el país en una variedad enorme de distintas disciplinas.

(*) El autor de este artículo es Gerente de Sistemas Técnicos y Gráficos de DATA PROCESO S.A. en la que una de sus áreas de actividad es la de desarrollar aplicaciones a la computación gráfica.

25 Años de la SADIO



De izq. a derecha Dr. Manuel Sadosky, Ing. Horacio Reggini, Ing. Felipe Tanco, Dr. Hugo Morussi, Ing. Humberto Ciancaglini, Ing. Jorge Schapiro.

El 7 de Mayo, en la Sociedad Científica Argentina, tuvo lugar una emotiva reunión recordatoria en la que se entregaron diplomas conmemorativos de este aniversario. Esta amable reunión comenzó con una mesa redonda en la que participaron el Ing. Jorge Schapiro, Ing. Isidoro Marín, Ing. Horacio Reggini, Ing. Felipe Tanco, Ing. Humberto Ciancaglini y el Dr. Manuel Sadosky. Anécdotas y recuerdos se fueron sucediendo entrelazando a la informática con la investigación operativa.

De los recuerdos rescatamos el impulso pionero que fue la construcción de la primer computadora digital en Latinoamérica, CEFIBA, construida entre los años 1958 y 1962 en la Universidad de Buenos Aires a la cual se refirieron el Ing. Felipe Tanco y Humberto Ciancaglini. Este último expresó, que valorando en perspectiva este proyecto, su resultado más importante fué, ya que el equipo se volvió rápidamente obsoleto, la capacitación y formación de un grupo humano en el dominio de estas nuevas técnicas.

El recuerdo de estos pioneros, que trabajaron con mucho entusiasmo, nos hace reflexionar sobre lo que pudo ser de haber continuado creciendo en esa dirección.

Haeberer: La Enseñanza de la Informática Tiene que Cambiar

El Lic. Armando Haeberer ha sido nombrado recientemente, por la Subsecretaría de Informática, coordinador del grupo de investigación de tecnología informática a formarse dentro del acuerdo argentino-brasileño recientemente suscripto. MI ha dialogado con él, sobre temas de informática.



¿Cuál es su curriculum?

Soy licenciado en Física y en Investigación Operativa y desde hace unos dieciseis años me dedico fundamentalmente al software de base y a la investigación en Informática.

¿Cuáles son sus antecedentes

Continúa en pág. 6

Formación Profesional

Viene de pág. 5

HAEBERER: LA ENSEÑANZA...

docentes?

Formé parte del grupo que fundó la carrera informática en la Universidad de San Luis. Soy docente en la Universidad de Buenos Aires. Dicté seminarios en el Centro de Altos Estudios para el Desarrollo de la Informática en la Universidad de La Plata. Soy docente en la Universidad del Centro de la Provincia de Buenos Aires; fui coordinador de curso de posgrado sobre Ciencias de la Computación en la Sociedad Científica.

¿Y en la Secretaría de Ciencias y Tecnología?

Soy el coordinador de la parte argentina del grupo bilateral argentino-brasileño de investigación en tecnología informática y de frontera. El coordinador por Brasil es el doctor Pereira de Lucena. Además soy coordinador académico de los convenios internacionales de investigación en el área de informática.

¿Cuál es su actividad en la Universidad de Tandil?

Soy profesor asociado a cargo de los seminarios de grado de la rama científica. Hay dos tipos de seminarios: los que se dedican a sistemas en la parte de aplicación y una rama, mal llamada científica, que se dedica a seminarios sobre el tema de informática en especial.

¿Podemos conocer algunos detalles del Departamento de Sistemas de la Universidad de Tandil?

La Universidad de Tandil ya tenía su historia en la carrera de Ingeniería de Sistemas que empezó hace unos cuantos años. Es una de las pocas carreras largas que existen en Informática en el país. En estos momentos se maneja como todas las demás carreras en las universidades argentinas: con muy pocos recursos, muy poca gente, y además, con poca irradiación hacia fuera, quizá por falta de propaganda.

Hace un año, asumió la autoridad normalizadora de la Universidad. El subdirector del Departamento de Sistemas, Ing. Angel M. Orbe, proyectó una serie de planes para los cuales comenzó a buscar docentes. Así, es que invitó, para colaborar con ese proyecto, a una serie de profesionales de renombre en el país. El grupo quedó conformado por Jorge Boria, Osvaldo Gosman, Viviana Rubinstein y Miguel Torcida; un grupo de gente de gran nivel. La propuesta fue muy interesante: desarrollar una carrera de Sistemas, considerando a los sistemas como uno de los los paradigmas transversales de la ciencia, es decir con una perspectiva bastante más amplia que la de las ciencias de la computación. En Tandil, Ciencias de la Computación es una parte del proyecto; pero por ejemplo, hay una materia optativa que estudia la literatura como un sistema y analiza a los formalistas rusos, los estructuralistas franceses, etc. y su relación con la actividad general de sistemas; es decir, la intención es organizar una escuela de Informática en la acepción más general de la palabra. Yo soy realmente de extracción pura de Ciencias de la Computación, así que por eso estoy a cargo de los seminarios de grado en la rama Ciencias de la Computación.

¿Se trata de una carrera o de un conjunto de carreras?

Es una sola carrera que otorga el título de ingeniero de sistemas.

¿Tiene características específicas, dentro de las que se cursan en la Argentina?

Creo que sí. Estamos en una etapa de transición en la que se agregan contenidos a las diversas materias; pero aún no han sido aprobadas. Pero pienso que de todos modos es una carrera con características especiales.

¿Cuál es su objetivo?

El objetivo de la carrera es formar especialistas en sistemas (Ingenieros en Sistemas). La carrera tiene una buena cuota de ciencias de la computación, pero también se da mucha importancia a la parte de sistemas; tanto a lo que se ha dado en llamar "programming in the large" como a los sistemas en general. Todos los sistemas generan información, no importa si incluyen o no una computadora.

¿Podría referirse usted a los cursos de verano llevados a cabo con tanto éxito?

El año pasado surgió la idea de organizar una "escuela de verano" cuyo objetivo fundamental era empezar con la participación de la informática argentina en el concierto de la informática mundial. Es decir, escuchar voces de otras partes, salir del cascarón en el que solamente nos interesa lo que nosotros hacemos. Al principio me pareció bastante difícil de lograr, fundamentalmente por un problema de recursos. Creo que el milagro lo realizó el Ing. Angel Orbe que no sé como hizo, pero no hemos pedido un peso ni a la Subsecretaría de Ciencia y Técnica, ni a ninguna otra repartición oficial. La fundación Fullbright, las empresas de Tandil fueron las que realmente financiaron la venida de profesores extranjeros. La escuela era sobre teoría general de sistemas y ciencias de la computación. Los cursos tuvieron dos niveles; uno para estudiantes por graduarse y postgraduados y otro para docentes. Primero fue dictado un curso de dos semanas que fue dado por Angel Orbe, Jorge Boria, Viviana Rubinstein, Osvaldo Gosman, Miguel Torcida y yo, en el que actué como coordinador; fue un curso muy apretado en el que se trataron de revisar todos los aspectos de la ingeniería del software. Después comenzaron los cursos con profesores invitados de otros países. Hubo un curso de especificaciones formales y demostración automática de teoremas dictado por el Dr. Farid Oubdesselam de la Universidad de Grenoble; un curso sobre "Ambientes inteligentes de programación" dictado por el Dr. Pereira de Lucena de la Universidad Católica de Río de Janeiro, en la parte de teoría general de sistemas, hubo un curso dictado por dos profesores de la Universidad de Sevilla y el Dr. Rafael Fontao de la Universidad del Sur sobre dinámica de sistemas. La escuela duró cuarenta y cinco días. Fue un poco larga y el esfuerzo comenzó a sentirse.

¿Cuántos asistentes hubo?

Variaron de acuerdo a los cursos, pero creo que un promedio de treinta por cada uno sería acertado.

La experiencia indica que las próximas escuelas deben tener duración más corta, porque los organizadores sienten el esfuerzo transcurrido un mes. Tiene sentido si es un esfuerzo continuado.

La escuela del '86 ya está definida. Vienen el Dr. Schneider y el Dr. Lamport de la Universidad de Cornell y el Dr. Cafena, que es un argentino radicado en Grenoble, que se dedica a inteligencia artificial. Esencialmente se dedicará a programación paralela, que es la especialidad de Lamport y Schneider.

Con respecto al pago de la matrícula ¿Fueron altos los aranceles?

La matrícula fue de cuatrocientos cincuenta dólares; eso incluía hotel, comida, esparcimiento y demás. El pago de la matrícula sola era de 18 mil pesos, nada extraordinario; pero a los que no podían solventarlo, las empresas donaron sus matrículas. Las empresas tandilenses defienden su universidad como si fuera parte de la ecología del lugar.

¿Quedaron de estos cursos subproductos tales como apuntes, libros, etc.?

Sí ha quedado mucho material. Tanto Pereira de Lucena como Farid Ouabdesselam trajeron montañas de artículos. Hay un problema de recursos en este momento, para que circule ese material. Queda como experiencia para las futuras escuelas de verano intentar la edición de un volumen para aquella gente que no puede venir. Pero me parece que el contacto personal es irreemplazable.

Por otra parte, se han generado contactos muy importantes y que servirán en el futuro. La enseñanza de la informática tiene que cambiar en la Argentina y hay que hacer el esfuerzo para que eso ocurra.

Informe Especial

Comercializacion de Microcomputadadoras

Eduardo Losoviz

El segundo semestre de 1983 marcó un hito en el historial del circuito comercial de la computación en nuestro país, en el terreno de las máquinas más pequeñas, al pasar de la anarquía de adquirir modelos que estaban coyunturalmente de moda en los Estados Unidos, a un orden en que empresas industriales y comerciales tomaron a su cargo la producción y/o representación local de ciertas marcas y modelos. Durante el año y medio transcurrido se generaron nuevas expectativas y realizaciones, se estableció cierta competencia, se adaptó la infraestructura de comercialización. En su mayor parte, cundió el optimismo; no era para menos: según las estadísticas oficiales, la tasa de crecimiento anual de las microcomputadoras personales fue del orden de un 300% en los dos años previos; en otras palabras, la cantidad de equipos se cuadruplicó de 1981 a 1982 y de este año a 1983. Realmente habíamos encontrado la computadora justa para el "ser argentino"; personal, que sirve para todo, siempre y cuando no sea demasiado complicado, y cuyo precio es no mayor que el de un auto que podemos lucir en el country; con diskettes que uno puede grabar en su empresa y llevarlos luego a su casa para evitar consultas por otros. La computadora justa también tenía la computadorita justa para el hijo, inteligencia argentina del año 2000.

¿Cuál es el balance de lo ocurrido? Realmente, parece imposible formular unilateralmente juicios de valor; habría que requerir la opinión de quienes están en la informática –industriales, comerciantes, docentes, periodistas, autoridades–, de quienes están del otro lado del mostrador –usuarios–, y de quienes puedan evaluar las influencias sobre la comunidad –economistas, sociólogos, educadores, etc.–.

Hoy nos encontramos en una nueva transición; a partir de la Resolución 44 de la Secretaría de Industria, referente a la promoción industrial de la fabricación de computadoras de las líneas pequeñas y medianas y accesorios, se establece un nuevo orden, o al menos un punto de referencia para –después de 2, 3 ó 5 años– poder felicitarnos o reprocharnos.

El origen

Nadie puede olvidar que a partir de 1979 hubo en la Argentina un dólar muy barato, al amparo del cual se importó de todo; a partir de 1982, las constantes expectativas de devaluaciones llevaron a acelerar compras en el exterior. Dentro de este contexto, no debe llamar la atención el crecimiento de las computadoras disponibles, particularmente de aquellas que entran dentro de la franja "de consumo".

Cierto es que ésa fue la época en que en el mundo entero se vivió la explosión de las microcomputadoras. Cierto es también que entre nosotros existían muchas necesidades que se encontraban muy insatisfechas por depender de las grandes computadoras, costosas, complejas y no siempre disponibles. Cierto es también que nuestro país dispone de una extensa clase media intelectual, que le permite entender y utilizar con facilidad este tipo de productos.

Las sucesivas frustraciones vividas en el país y la destrucción de una parte extensa del sistema productivo nacional (en particular de la industria), hicieron pensar en la necesidad de la reconstrucción en base a un orden nuevo; en virtud de ello, la informática apareció como paradigma de la nueva tecnología, a la que había que prestar particular atención. Era sabido, además, que en los países evolucionados, la informática constituía un sector dinámico, a pesar de la recesión existente en otros sectores de sus economías.

Nadie pensó en un primer momento construir una nueva industria argentina de informática: había múltiples razones para ello; desde el fracaso del proyecto de Fate Electrónica de 8 años atrás hasta el quijotismo de Micro Sistemas tratando de producir donde los costos de insumos más mano de obra superan el precio del producto terminado de importación; desde las dificultades propias de una enloquecida carrera tecnológica hasta las insatisfacciones existentes en el mercado brasileño, que brindó pautas de protección a sus productos.

¿Cuál entonces habría de ser el camino a seguir? Comprar-armar-vender. ¿Valor agregado? Poco... un software que no pudiera importarse y que costando poco pueda servir a muchos; asistencia técnica no comprometida; y nada más.

Hoy

El mercado de microcomputadoras se encuentra al presente sumergido en una profunda depresión. La euforia existente a comienzos de 1984 desapareció totalmente en octubre de ese año. La iniciativa gubernamental gestada a partir de la Comisión Nacional de Informática está introduciendo nuevas expectativas respecto del futuro; ¿ello debe generar un nuevo optimismo o debemos dar por ganador al fracaso?

Encuesta

Para tratar de echar algo de luz acerca de esta problemática, Mundo Informático organizó una encuesta entre empresas que

Continúa en pág 8

PARTICIPANTES (en orden alfabético)

EMPRESAS	DIRECTIVOS RESPONDIENTES	
Amatrix S.A.C.I.	Sr. Norberto Pérez	Director apoderado
APD S.A.	Sr. Carlos A.M.F. Figueredo	Vicepresidente
Arpecint S.A.	Sr. Ricardo O. Nicolini	Presidente
Compulider S.A.	Sr. Alejandro Racedo	Gerente de ventas
Data Proceso S.A.	Ing. Marcelo Cebrián	Jefe de ventas
Facema S.A.	Sr. Gustavo G. Weidemann	Responsable división microcomputación
Giambiagi & Schiavi S.A.	Lic. Raúl H. Saroka	Director comercial
Microstar S.A.	Sr. Carlos E. Manzanedo	Director
Servicios en Informática S.A.	Lic. Ricardo Strin	Director
Viconex S.A.	Ing. Cristian H. Ernst	Presidente



Comercializaciòn...

Viene de pág. 7

vienen teniendo una cierta continuidad en la comercialización de las microcomputadoras. Con sus principales directivos se conversó extensivamente sobre el temario del presente informe; les agradecemos la honestidad manifiesta. Tratándose de un número limitado de opiniones, se procuró que su selección constituya una muestra representativa del sector comercial especializado; así es que entre ellas se encuentran empresas grandes y chicas, con largo historial y muy jóvenes; que provienen de campos de acción diversos. Entre ellas se encuentra incluso una empresa –APD– que, conociendo el mercado ha decidido no incursionar en la oferta de microcomputadoras.

Precedentes

Las empresas que han encarado la comercialización de microcomputadoras existían con anterioridad.

Algunas de ellas reconocen antecedentes como Services Bureaux: Data Proceso, Proceda, Sisteco, Sacoma, Facema, Multicont.

Otras provienen del campo del software: Microstar, Micro Centro.

Otras se derivan de la venta de suministros especializados: Argecint, NBG Systems.

Otras tradicionalmente se ocuparon de máquinas de oficina: Giambiagi & Schiavi, Amatrix, Sarmiento Computación.

Existen empresas que se constituyeron expresamente para actuar en este terreno, pero cuyos integrantes habían participado previamente en algunas de estas actividades: Compulider, Viconex.

Pero, por otro lado, hay una diversidad de negocios de las más diversas índoles que han incorporado el rubro. Así es que se tienen:

Casas de artículos del hogar: Frávega, Sanargo, Surrey.

Casas de artículos de audio: Salvi, Pacífico Stereo.

Distribuidores de suministros en electrónica: Yankelevich, Selection.

Vendedores de artículos novedosos: Belmont, Cigarrería Rex.

Dentro de esta línea, merece destacarse el caso de librerías, que han creado departamentos especializados: El Ateneo, Cúspide, Piatti. Un caso especial ha sido el de la librería El Humanista que sufrió una metamorfosis hasta convertirse en Computación Valente.

Filosofía

Obviamente, cada empresa tiene su propia filosofía de acción de ventas, y sería muy dificultoso intentar encasillamientos.

En una primera aproximación podríamos dividirlas en tres grandes grupos:

– Quienes ofrecen servicios, entre los cuales se encuentra la venta de equipos, ejerciendo una permanente asistencia al cliente.

– Quienes ofrecen productos especializados, con diversificación tal que el cliente pueda elegir o encontrar lo que busca.

– Quienes venden "paquetes" o "cajas" (así una computadora como una licuadora o un salame) estableciendo un máximo de economía.

El Ing. Cebrian, por ejemplo, dice que su empresa tiene por objetivo fundamental el apoyo al cliente, está compuesta por grupos especialistas en ingeniería de sistemas, software, capacitación, soporte técnico y ventas, de modo de brindar servicios anteriores, durante y posteriores a cada venta. En oportunidades importan especialmente artículos solicitados por algún cliente.

El Sr. Manzanedo señala que su empresa brinda un servicio integral al cliente; pero en su caso por razones de eficacia operativa, los servicios de asesoramiento, capacitación y programación cuentan con una infraestructura separada de la parte comercial, constituida como empresa independiente –Allsoft–.

El Sr. Pérez narra que su empresa es de corte familiar, donde se gana la continuidad del cliente por la atención recibida. "Gente agradecida por haberle ajustado su calculadora sin cobrarle nada en mérito a la simplicidad del trabajo, ha recurrido a nosotros a la hora de comprar una microcomputadora".

El Sr. Racedo explica que su organización pretende brindar asistencia completa al cliente, dentro de la especialidad propuesta, que es la IBM-PC.

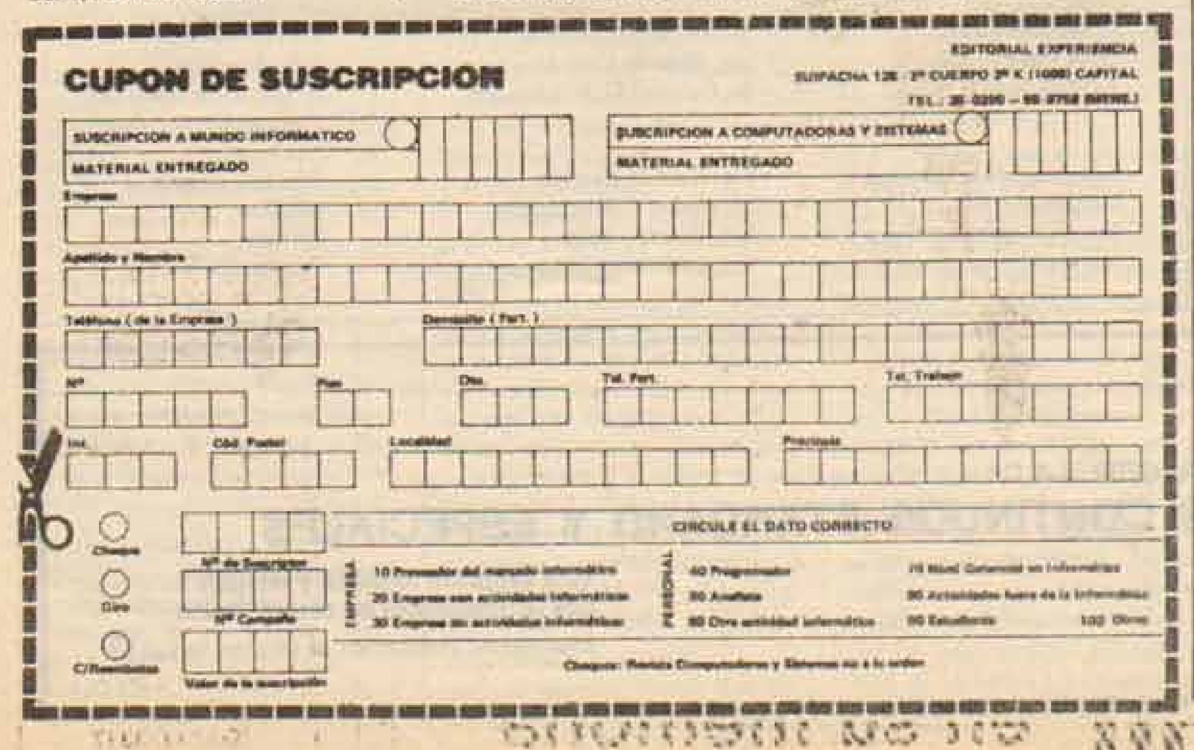
El Sr. Nicolini opina que la base del éxito comercial es la propia del supermercado: base integral, diversidad de productos, facilidad de elección. "Ud. entra al supermercado a comprar un pan de manteca y sale con el changuito cargado".

Especialización

Las características de las microcomputadoras obligan a los vendedores a ofrecer múltiples opciones de marcas y modelos a los clientes. Los esquemas de exclusividad de marcas han fracasado para los vendedores, y los de exclusividad de distribuidores han fracasado para los fabricantes. Así es que se han visto numerosos casos de reconversión de las características de las promociones para adecuarlas a este tipo de exigencias de mercado.

Claro está que cada distribuidor tendrá una preferencia por un cierto producto, en razón de que le proporciona mejor utilidad, o le permite aprovechar mejor su infraestructura, o porque lo considera mejor o simplemente porque tiene más experiencia. En ese caso, seguramente orientará la mayor parte de sus ventas hacia el mismo; pero el cliente se habrá llevado la impresión de que hizo una elección.

De todos modos, se ha planteado una barrera nítida entre microcomputadoras, de tal modo que dentro de una línea un vendedor venderá un producto con agrado, aunque no sea su marca preferencial, pero no tendrá mayor interés en efectuar ventas de la otra línea.



La primera línea a que se hace referencia es la de las microcomputadoras de uso estrictamente personal, que pueden designarse "computadoras hogareñas" o "home computers", tales como TI-99, Sinclair, TK y Commodore. Estas máquinas tienen su principal mercado en los jóvenes, sus padres y sus escuelas. El potencial económico de esta franja del mercado es bajo en términos unitarios, pero puede ser alto por ser muy grande el número de candidatos a entrar en el mismo. La venta de estas máquinas no requiere de mayor especialización; el negocio se complementa con la venta de algunos accesorios, programas de juegos, y cursos o libros sobre Logo o Basic.

La otra línea es la de las microcomputadoras aptas para la gestión empresaria, designadas genéricamente como "computadoras personales" o "computadoras profesionales", o con la sigla PC, y asimismo equipos con terminales conocidos como "multiusuarios". La lista de modelos es amplia, incluyendo IBM-PC, TI-PC, Wang PC, HP-150, MS-61, Basis MD, Latindata Profesional, Televideo, Micral 90, B-25, Poppy II, Altos, etc. Esta franja del mercado tiene mayor colorido para el comerciante, no sólo porque el valor de venta es de cierta significación (típicamente la mitad de lo que cuesta un auto), sino además porque proporciona un gancho hacia otros rubros tales como la provisión de software, suministros, asistencia técnica, etc.

La diversificación de marcas parece, empero, una simple cuestión de competencia comercial, ya que con el tiempo cada una de ellas ofrece lo mismo que las demás; el baricentro de esto parece estar dado por la disponibilidad del software, requiriéndose compatibilidad que viene dada por la utilización de los sistemas operativos CP/M y MS-DOS, y más modernamente, Unix. Esto con la aparentemente única excepción de Apple en sus versiones Lisa y Mac Intosh.

Llama la atención que algunas marcas que previamente habían alcanzado cierta notoriedad en el mercado –Radio Schack y NEC–, no batallan en la agresiva carrera por los escaparates.

Los puntos de venta

La microcomputadora ganó la calle. Por ello necesita estar a la calle. Empresas que previamente han actuado en oficinas o edificios no visibles desde la calle, han pugnado por tener sus vidrieras: Proceda, Data Proceso, Facema, Microstar, Viconex, Suministros en Informática, Datex, Valro.

Además, hay que estar en la "city". Argecint, con 15 años de computación en Liniers (donde el teléfono es su cordón umbilical), necesitó una vidriera en Av. de Mayo y otra en Av. Corrientes. Compumagic, estando a 12 cuadras del Obelisco, requirió del concurso de la Ferretería Francesa para estar 9 cuadras más cerca.

La concentración está dada principalmente en el centro de Buenos Aires, y luego en el barrio de Belgrano, y principales localidades del Gran Buenos Aires y del interior del país.

Las empresas que se desarrollan al estilo "compushop", "computer store" o "supermarket" tienen en el local su base principal de operaciones. En cambio, las que lo tienen como escaparate, prefieren canalizar hacia el mismo la mayor parte de actividad de menor significación económica (información en general, venta de suministros y accesorios menores, venta de equipos hogareños), derivando a sus oficinas principales la atención de las operaciones de mayor importancia y la posterior relación con sus clientes.

Redes de venta

Los vendedores de microcomputadoras, sus accesorios y suministros, son, de alguna forma, concesionarios o licenciatarios de las respectivas marcas para su

Informe Especial

distribución. En este camino entre el fabricante o importador local y el usuario final, la intermediación aparece con las siguientes denominaciones:

Dealer	Subdealer
Distribuidor	Subdistribuidor
Representante	Subrepresent.
Agente	Subagente

En oportunidades, a alguno de estos términos, aparece agregado el adjetivo "exclusivo". Además, un local de una empresa, con respecto a la misma puede ser:

Casa central o matriz
Sucursal o Filial

La palabra "dealer" se está usando frecuentemente en relación con estas situaciones, corriendo el grave riesgo de quedar incorporada definitivamente a nuestro idioma; su acepción es de "distribuidor", "representante", "comerciante" o "tratante". De todos modos, su utilización implica una situación de máxima responsabilidad respecto de la marca respectiva. Según explica el Ing. Cebrián, la empresa titular de una marca si es que cuenta con dealers canaliza las ventas exclusivamente a través de los mismos; en cambio, cuando se cuenta con distribuidores, la empresa titular se reserva el derecho de efectuar ventas por sí.

La asignación de estas graduaciones a empresas de ventas está relacionada con la atención que esté en condiciones de brindar a los productos de que se trate, y a sus ubicaciones geográficas.

Los niveles de intermediación puede ser 1 ó 2 en la ciudad de Buenos Aires, y 2, 3 ó 4 en el interior.

Modalidades de venta

Una empresa puede basar su estrategia de ventas fundamentalmente en sus recursos internos, es decir los que cuenta en su propio local. El cliente se acerca por una relación previa, por recomendación, atraído por la vidriera, o por alguna forma de promoción publicitaria.

Hay otros casos que están fundamentados en sus recursos externos, vale decir un cuerpo de vendedores que atienden a clientes habituales en los domicilios de éstos, o bien que tratan de ganar clientela a través de una promoción directa, basada en datos disponibles.

Las empresas mayores suelen contar, además, con un cuerpo externo de ventas, que atienden a la clientela con autonomía, y efectúan los requisitos de mercaderías.

Además de estas formas institucionales, existen otras modalidades carentes de dicho atributo. Según explica el Sr. Nicolini "hay vendedores por su semicuenta", "valijeros" y vendedores independientes; el valijero levanta una operación que no puede asumir solo y efectúa una suerte de remate en recorrida a los importadores directos buscando el mejor precio y condiciones de pago".

El Sr. Nicolini explicó, asimismo, otras formas originales de ventas empleadas por su empresa para hacer un uso óptimo de sus recursos. Una de ellas fue instalar microcomputadoras en un local de San Bernardo durante la temporada veraniega, su uso era una alternativa a los conocidos flippers, y servía no sólo para las jóvenes, sino además para los padres de aquéllos que comenzaban acompañándolos y terminaban manejando ellos los equipos. Otra es la de vender a grupos de empleados a través de mutuales o asociaciones de personal. Otra es la de alquilar equipos y brindar los servicios auxiliares requeridos a colegios, donde la respectiva cuota es prorrateada entre los alumnos.

Promoción publicitaria

La promoción publicitaria de computadoras ha apelado últimamente a los medios masivos. Así es que páginas de Clarín, La Nación, Ambito Financiero, El Cronista Comercial se han visto inundadas de anuncios tratando de captar a los que estuvieran dispuestos a dar el paso de comprarse una computadora. En menor medida, las emisoras de radio han emitido anuncios, con un fondo de ruiditos espaciales.

Los anuncios son de tres tipos: del producto, (generalmente con indicación de los vendedores a quienes acudir en su búsqueda), del vendedor (generalmente enumerando los productos que ofrece) y promociones conjuntas de producto y vendedor; en este último caso el privilegio de la figuración suele ser pagado a medias.

Se han visto anuncios de tipo institucional:

"Dadme 4 granos de arena y os haré un computador" (Texas Instruments)
como asimismo muchos avisos convencionales, algunos de ellos poniendo especial énfasis en la financiación (que seguramente en otros casos habría de ser muy dificultosa):

"Su computadora en 12 cuotas de $ . . . ." (Basis)

Algunos anuncios tienden a la mitificación:

"Este computador no es un gigante... pero es un genio" (Microstar para Macintosh).

"La magia de la computación al alcance de todos", junto a un conejito de galera de mago (Compumagic).

"Solución", junto a una margarita con todos sus pétalos (Facema).

"Libérese", junto a una mariposa (HP150).

Otros, por el contrario, manifiestan un criterio opuesto:

"Ud. nunca se imaginó que podía tener una computadora, y menos que podía regalarla" (Czerweny).

"Entre al mundo de la computación de la mano de NBG Systems".

"En Digitex se enloqueció la computadora".

Entre ellos, podríamos incluir los que apuraban a comprar computadoras para las fiestas:

"Datex ayuda a los Reyes".

"Programe su regalo para estas fiestas" (Baidat).

"Un paquete con futuro" (Fravega).

Algunos, empleando un pretendido metalenguaje, efectúan una manifiesta crítica:

"No se deje engañar. Algunos microcomputadores sirven sólo para jugar" (Compucorp).

"Computación sin mentiras: Hoy lo compra, hoy lo usa" (Datex).

Dentro de esta línea, existió una especialización orientada a los impacientes que pretenden recibir lo que compran:

"Impresoras - Entrega inmediata" (Baidat).

"Cuando Proceda dice entrega inmediata de computadores personales IBM no es un mes, ni quince días, ni una semana. Es hoy".

Finalmente, merece atención especial la filosofía con que se ofrecen extensiones de memoria para PC y convertidores de diskettes:

"¿Computarizar la humanidad o humanizar la computación?" (Compulider).

No es fácil determinar si la promoción publicitaria ayudó a la difusión de las computadoras. Probablemente, los anuncios sirvieron ante indecisiones respecto de productos o de vendedores, o respecto de alternativas de inversión (¿acaso no es una buena inversión una computadora pagadera en pesos según la relación de cambio oficial cuando la brecha con el valor del paralelo es alta, o cuando se sospecha la inminencia de una devaluación...?).

El Sr. Figueredo opina que la publicidad debe emplear los medios en forma selectiva de modo de llegar a los que efectúan la elección o toman la decisión de compra, según el producto de que se trate. El Lic. Strin entiende que la promoción publicitaria no determine ventas, pero facilita la acción del vendedor. El Sr. Manzanedo estima que la publicidad debe sostenerse a pesar de las contingencias de la demanda.

Los clientes

¿Quiénes adquieren las microcomputadoras? ¿Para qué?

¿Qué hacen realmente los usuarios con sus máquinas?

Posiblemente estas preguntas sean las más importantes; por ello merecerían ser objeto de un informe especial, donde las consultas sean efectuadas a quienes están del otro lado de la vidriera.

El vendedor de máquinas conoce al cliente en el momento de la venta, y generalmente no mantiene continuidad en la relación.

Los clientes podrían agruparse en tres grandes clases:

– los que adquieren para su uso personal o familiar,
– los que adquieren para su uso profesional,
– las empresas u otras organizaciones.

Otra clasificación puede intentarse en relación con la idea preliminar que tiene acerca de qué va a comprar y para qué. Es opinión generalizada entre los vendedores que las empresas grandes cuentan con especificaciones apropiadas de sus requerimientos, muchas veces microcomputadoras para usar como terminales de equipos mayores, o en procesos colaterales, o constituyendo redes. Asimismo se comenta la "falta de cultura" del cliente novel, que carece de un mínimo sustento de fondo en su negociación, limitándose a comparar o regatear precios.

Los vendedores, por su parte, siempre ofrecen asesoramiento. Dicho asesoramiento seguramente debe de estar fundamentado en elementos objetivos en muchos casos pero (nota del redactor, permítasele sospechar) probablemente debe de ser tendencioso en la mayoría de los casos en función de los productos disponibles por el vendedor y las finanzas disponibles por el cliente.

En esto ocurre algo parecido como con las personas que se automedican; prescindiendo del médico deciden adquirir los remedios en función de los consejos de vecinos o de los avisos que se ven por televisión y utilizan al farmacéutico como cómplice forzoso de esta actitud; el farmacéutico optará por brindarle un superficial asesoramiento en vista a evitar que su cliente compre el mismo remedio en otra farmacia o en un almacén de ramos generales.

La idea de atención de "mercados verticales" prevalece en

Informe Especial

Viene de pág. 9

muchos vendedores, pero la exasperante imprevisibilidad económica de estos días hace ello inviable por el momento.

Cantidades de equipos

Cuántos equipos de los más pequeños hay en el país es un tema tabú. Las cifras de ventas constituyen un elemento prohibido. Cualquier valor entra en el terreno de las suposiciones.

He aquí algunas bases de razonamiento:

La proyección hacia fines de 1984 de la cantidad de microcomputadoras personales, según el relevamiento oficial al 31-12-83 y continuando con la misma tasa, daría unos 60.000 equipos, implicando un crecimiento de unos 47.000 a lo largo de 1984.

Esta estimación parece razonable, pues para unos 300 puntos de venta, significaría algo menos de 160 equipos comercializados por cada uno. Una empresa comercial importante vendía a usuarios finales 50 equipos mensuales durante los primeros 9 meses del año pasado, reduciéndose ese ritmo en más de un 80% hacia el último trimestre. En enero y febrero del corriente año se reactivó la demanda en una medida muy pequeña, que fue algo mayor en marzo. A partir de ese momento, el mercado muestra una gran indefinición, no sólo por falta de tendencias claras en la demanda, sino además por escasez en la oferta, al sentirse los efectos de la prohibición de importar computadoras de hasta 256 kbytes de memoria.

Software

El software por ahora sigue jugando el rol de "mal necesario": la vedette es la computadora. El cliente paga por la máquina. Los programas deben ser la yapa.

Al respecto, existen dos tipos de situaciones. La primera de ellas corresponde a los casos en que el proveedor brinda un servicio integral al cliente, y le propone alternativas: software standard, sistemas disponibles que requieren adaptaciones, y la confección de nuevos sistemas de medida.



La segunda situación, más generalizada en relación con las máquinas de menor precio, está dada por la indisposición del cliente a pagar por algo que es inmaterial; el proveedor preferirá obsequiarle al cliente algún programa, de modo tal que la máquina pueda hacer algo. Este buen gesto sirve de confirmación al usuario de que el software es gratis, y de ahí en más se las ingeniará para conseguirlo sin cargo (aunque deba para ello seguir comprando equipos).

El software se provee en diskettes; sus versiones originales se entregan cuidadosamente embaladas en cajitas, que incluyen manuales con instrucciones. Pero no siempre es así: muchas veces se consiguen diskettes sin leyenda impresa alguna, salvo alguna anotación manuscrita, que funciona igual que los correspondientes a la versión original: a estas versiones suele denominárselas "piratas". Los vendedores de máquinas dicen ofrecer únicamente versiones originales; manifiestan carecer de interés en complicarse en acciones poco claras.

El software standard es de dos tipos. Uno de ellos corresponde a programas utilitarios, tipo planillas electrónicas, editores de textos, bases de datos, etc. que responden a denominaciones hoy en día tan familiares como Multiplan, Visicalc, Lotus, dBase, Word Star, etc. Este tipo corresponde a desarrollos muy elaborados, distribuidos mundialmente, que sirven para una extensa gama de aplicaciones, aprovechando al máximo las posibilidades de los equipos y los sistemas operativos.

El segundo tipo corresponde a programas de aplicaciones específicas, tales como contabilidad, ventas, inventarios, sueldos, etc., generalmente elaborados en el país. Se están difundiendo mucho programas "parametrizados", "enlatados" o "empaquetados", que llevan marcas tales como Insoft o Bejerman; incluso proveedores de máquinas como Texas Instruments ofrecen sus propios programas standard.

¿Este software es útil al cliente?

El Sr. Racedo es terminante en su apreciación: "Los enlatados son de escasa aplicación. Vamos a desarrollar programación a medida, ya que la computadora se debe adaptar al usuario, y no al revés".

El Sr. Weidemann comenta que este tema es muy delicado —por hacer a la satisfacción del cliente— pero hace a la post-venta, que es un tipo de relación distinta de aquella para la que está dedicada una empresa de venta de equipos. "Por ello comercializamos software aplicativo bueno hecho por terceros; ofrecemos enlatados Siswork, y, si no se disponen los programas requeridos, entonces encomendamos su realización de medida a consultores de nuestra confianza que los elaboran reuniendo módulos. El software de enlace entre equipos lo hace nuestra empresa".

El Lic. Saroka cree que "los enlatados útiles al usuario son aquéllos correspondientes a aplicaciones independientes de la gestión del negocio: Contabilidad, y Sueldos y jornales. En cambio, Facturación, Cuentas Corrientes y Stock no funcionan porque dependen mucho de las características de cada organización".

Competencia comercial

Es opinión generalizada entre los vendedores que a partir del último trimestre del año pasado, la infraestructura de ventas quedó sobredimensionada. Ello ocurrió debido fundamentalmente a una caída abrupta de la demanda, pero responsabilizando en parte a las empresas titulares de las marcas —como Hewlett Packard, Texas Instruments y Wang— por haber designado una cantidad imprudentemente numerosa de representantes de ventas que mientras había demanda generaban una suerte de autocompetencia, y en cuanto la demanda cayó no pudieron sostenerse en su totalidad, abandonando muchos de ellos tal representación.

Además, existe el problema de la competencia en precios; es opinión generalizada que muchos se "sobrestockearon" y luego se vieron forzados a vender aún por debajo del costo, creando situaciones irritativas para quienes pretenden cumplir las pautas comerciales preestablecidas.

El Sr. Nicolini arguye adicionalmente que "una cantidad de oferentes de artículos de computación comercian productos de contrabando vía Paraguaya. En Segundamano se ofrece Commodore 64 o Sinclair 2068; ¿cómo se explica si existe una disposición que prohíbe importar equipos de menos de 320 K?".

El Ing. Ernst señala que "IBM hizo aprontes, anuncios que no terminó de concretar. Su política comercial no está clara; ello unido a cambios operados en el país hizo que no abasteciera regularmente ni siquiera a sus propios representantes, y la red prevista nunca entró a funcionar".

El Lic. Saroka comentó que las ofertas en precio suelen ser engañosas: "hemos detectado vendedores ofertando Hewlett-Packard con 256 K de memoria, y no 384 K, tal como viene la máquina; las 128 faltantes los retenían para venderlos después".

Industria nacional

Existe coincidencia en que SDT, Arvoc y Czerweny tropiezan con dificultades para la entrega de microcomputadoras (las líneas más pequeñas, de importación prohibida); ello contribuye a la parálisis de las empresas vendedoras, motivo por el cual los comerciantes suelen hacer referencia a la "seudoindustria" argentina.

El Lic. Strin explica que "existe mucha mercadería en la Aduana, que se puede retirar pero no se puede vender, al no estar registrada por el Banco Central. Las 3 marcas nacionales —incluyendo Arvoc, proveniente de un país de la Aladi— poseen nacional únicamente la caja, los manuales y el embalaje".

El Sr. Pérez dice que "Martínez de Hoz de un mal industrial hizo un mal importador. Antes, con Cifra Sistema, de 20 máquinas pedidas se conseguían 10, de las cuales no funcionaban 3; se obligaba a los distribuidores a brindar mantenimiento técnico, pero a veces no se proveían los integrados".

El Sr. Weidemann calcula que la TI-PC posee una integración nacional del 35%, al tiempo que critica que algunas marcas han traído líneas de equipos que se encuentran fuera del mercado mundial, como la Decision Mate V.

El Sr. Nicolini señala que "los complementos ofrecidos por SDT son muy caros; Arvoc, en cambio, tiene buen precio para interfase, drive y conexión; es un mecano; buena idea, pero lo lamentable es que no se consigue la TK-2000".

El futuro

Respecto de la reestructuración del mercado, debida al nuevo régimen de promoción industrial dado por la Resolución 44, existen dos clases de opiniones.

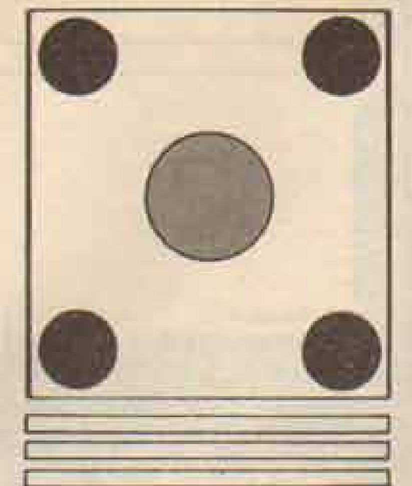
Una gran parte de los comerciantes, piensan que el futuro es impredecible. Se producen variantes respecto del horizonte límite, que fluctúa entre una semana y un mes.

La otra parte es pesimista respecto de los posibles resultados.

El Ing. Ernst entiende que "se producirá concentración de la oferta y no se van a abaratar los costos; la única ventaja para el usuario será la seguridad de continuidad del producto. Dada la velocidad tecnológica y el nivel de inversiones requerido, nuestro país va a terminar siendo una armaduría de modelos de rezago".

Finalmente, el Lic. Saroka brinda su criterio de evaluación: "Si va a pasar lo mismo que con otros regímenes de promoción, mi pronóstico es pesimista; el producto será poco, caro y atrasado tecnológicamente. Si se maneja con inteligencia, seguramente no tendremos el último producto, pero ello no es crítico. Es importante mantener una relación razonable con los precios internacionales; hoy pagamos en el país de 1 1/2 a 2 veces lo que un producto cuesta en los Estados Unidos".

Se llevó a cabo en la sede Social de la Asociación Argentina de Dirigentes de Sistemas (AADS) la Segunda mesa redonda, coordinada por el Sr. Alberto Murano, programada para este año. M.I. reproduce a continuación su versión completa.



mesa redonda

INCIDENCIA ECONOMICA DEL DEPARTAMENTO DE PROCESAMIENTO DE DATOS EN LA EMPRESA



ALBERTO MURANO: COORDINADOR
Gerente de Organización y Sistemas de COMPAÑIA ARGENTINA DE CEMENTO PORTLAND.



JORGE ALBERTO CASSINO
Responsable de Cassino Tecnología S.A.



PABLO JONONOVICH
Gerente de Sistemas de DIACOM S.A. perteneciente al grupo empresario de AMSA S.A. / Policlínica Privada S.A.



HECTOR ROJO
Responsable del Area Informática. LABORA LABORATORIO BOEHRINGHER S.A.



JUAN CARLOS FARRAPEIRA
Gerente de Cómputos y Sistemas de LABORATORIOS ROEMMERS.



MARIO FURLAN
Gerente de Sistemas y Procesamiento de Datos del BANCO DE LONDRES y AMERICA DEL SUD.

Murano: Como primer punto, podemos empezar con una breve reseña de la evolución del Departamento de Procesamiento de Datos en la empresa que nos servirá de antecedente para encuadrar el tema de esta mesa.

Rojo: El Departamento de Procesamiento de Datos ha sufrido una evolución en etapas: desde el ingreso de procesamiento de datos satisfaciendo una aplicación puntual, al ensanchamiento tecnológico a través de equipos de mejor proceso y en consecuencia una integración mayor de la información hasta llegar al Concepto de Bases de Datos que implica "radiografiar" el ente a través de sus datos y sus relaciones, para poder usar más eficientemente la información.

Estas serían, digamos, básicamente las etapas de evolución que yo veo y que han venido condicionando obviamente la situación del responsable del área. En cada uno de los casos apunta un poco a la estructura tecnológica con la que estaba trabajando.

Farrapeira: Quiero agregar algo, pero me parece que hay que recalcarlo, primero la capacitación de los usuarios y los cambios de estructura, lo que en el CPD es fundamental y además el enfoque del CPD en la Organización. También la dependencia orgánica y la capacitación.

Los Gerentes de Sistemas tienen que conocer Sistemas, pero también tienen que tener un horizonte lo suficientemente largo para saber hacia dónde marcha la empresa.

Rojo: En este momento lo que el Gerente de Sistemas debe de alguna manera conocer es la famosa Ley de Paretto del 8020 de su empresa. O sea dónde está el 80% del negocio con el 20% de transacciones. Ese 8020 es el que pretendo de capacitación para el Gerente de Sistemas porque de lo contrario te vas a encontrar con Sistemas donde se le da el mismo tratamiento a una tuerca que a un kilo de droga.

Cassino: Todos los niveles gerenciales deberían estar emparentados con el planeamiento empresario.

Murano: Bueno, como nosotros tomamos los antecedentes para poder entrar después al tema que nos ocupa, lo que sería interesante remarcar que a través de lo dicho, se traduce que el hombre de sistemas debería profesionalizarse tanto más cuanto más sea el avance tecnológico, porque nos encontramos con una estructura en la década pasada que nada tenía que ver con lo que los sistemas y su tratamiento informático requerían.

Como decía Rojo, hoy día frente a un avance tecnológico mundial bastante elevado, es más que nunca necesario la profesionalización del hombre de sistemas para poder atender eficientemente las necesidades de la empresa, independientemente de los porcentajes que jueguen.

Furlan: Uniendo ambas cosas nos queda como conclusión que el Gerente de Sistemas tiene que estar muy profesionalizado y tiene que estar bien al tanto de lo que pasa en su empresa.

Rojo: Yo diría más, ya no es posible que un Gerente de Sistemas, no tenga claro cuales son los objetivos a mediano plazo, porque la vista corta no funciona.

Cualquier planeamiento lógico o físico a 3 ó 4 años condiciona las decisiones de hoy. Esto es fundamental.

Cassino: Yo quisiera hacer una precisión, a lo mejor por ser muy detallista. Cuando hablamos de la profesionalización del Gerente de Sistemas nos encontramos hablando que tiene que conocer de Base de Datos, de Telecomunicaciones, es decir, él tiene que ser un conductor, tiene que conocer íntegramente las relaciones gerenciales, en cuanto a manejarse con sus pares, creo que el Gerente de Sistemas tiene más funciones de conductor que de ejecutor. Para eso tienen los especialistas que saben interpretar, porque sino por ahí alguien puede interpretar que tiene que hacer de todo y lo termina haciendo.

FACTORES DETERMINANTES DEL COSTO DEPARTAMENTAL HARDWARE (propio vs. alquiler)

Murano: Tratando el punto de los factores determinantes del Costo Departamental, en lo que hace al Hardware, yo le quisiera preguntar a Furlan, de acuerdo a su experiencia, cuál sería la forma en que debería operar la empresa: con equipos propios, con equipos alquilados, con equipos bajo sistema leasing y en base a qué se podría proyectar la renovación de esos equipos?

Furlan: Bueno, respecto a eso hay distintos factores, algunos que en mayor o menor medida van a influir en la decisión final, si se alquila o se compra un equipo, o si se alquila y tiempo después se pasa a comprarlo.

En general en los estudios o trabajos que me ha tocado hacer, noto, salvando algunas excepciones, que el punto de equilibrio entre operaciones en compra o en alquiler está entre 36 y 40 meses. Por lo general cuando proyectamos incorporar un nuevo equipamiento, el tiempo de vida útil que le asignamos es mayor a esa cifra, salvo casos esporádicos donde sabemos que lo vamos a utilizar por menor tiempo, pero en general hablamos en términos de 5 años, cosa que es perfectamente comprobable en la práctica. Esto respalda la operación de compra abaratando los costos del sistema.

Nosotros hemos procedido por lo general, en ese sentido, comprando y no alquilando. Debemos considerar que a estas excepciones se oponen factores, como ser que la empresa no esté en condiciones o no quiere comprar, produciéndose obligadamente entonces la opción de alquilar.

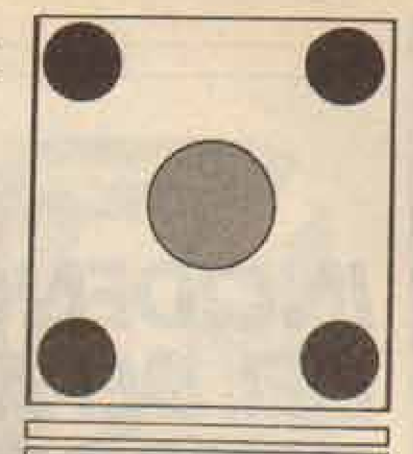
Murano: ¿Quiere decir que pasa a un segundo orden el mejoramiento tecnológico del Hard en el período hábil, por ejemplo, si hay un avance tecnológico de importancia, que involucraría cambiar el sistema a los 4 años, sería secundario tomarlo en consideración?

Furlan: En ese término las dos alternativas se equilibran, así que, aunque hubiese que cambiarlo a los 4 años no habría ninguna pérdida en haberlo comprado, porque estaría equilibrando en ese período. El problema es si uno quiere cambiarlo al segundo año, pero esto difícilmente se da en la práctica.

Farrapeira: Históricamente en nuestro país se está dando que un equipo dura 5 años y se cambia por razones económicas o tecnológicas.

Un cambio de equipo que no sea totalmente compatible es sólo el cambio de una herramienta, una herramienta mejor y los convertidores no siempre andan demasiado bien para esa herramienta.

Muchas veces conviene reprogramar, yo diría casi siempre. Entonces qué pasa, eso lleva fácil en una instalación 2 años, un desarrollo o reprogramación por lo menos tiene que servir 6 años



mesa redonda

...más, sino 2 años de uso y 2 años se reprogramar otra vez, sería un costo demasiado alto.

Cassino: ¿Puedo hacer una pregunta?

Murano: Sí.

Cassino: ¿Por qué no se usa un Centro de Cómputos compartido entre empresas?

Rojo: Yo creo que todos, más o menos, somos conscientes de la sobrecapacidad con que encaramos muchas veces, el procesamiento electrónico de datos. Pocos tenemos la opción de tener que dar en el clavo justo con el equipo que nos hace falta. Generalmente tendemos a sobredimensionarnos en cuanto a necesidades de equipo. Me estoy refiriendo a los recursos, al colchón de recursos con el que trabajamos para hacer frente a las necesidades diarias en esta época.

Furlán: Pero el camino ha sido exactamente inverso, porque muchas empresas han comenzado trabajando a través del famoso Service Bureau porque no tenían el capital o los conocimientos o no querían embarcarse de entrada en un computador propio para después ir pasando, por múltiples razones al Centro de Cómputos propio. Estoy en cierto desacuerdo con respecto a la sobrecapacidad, la misma es redundante al principio, pero por lo general, en el segundo o tercer año, de los cinco que hablábamos, se comienza a tener una capacidad sobrante menor llegando al término del ciclo de vida útil, con capacidad colmada o directamente insuficiente.

Murano: La pregunta de Cassino es válida en esta época, con los sistemas de hoy. Porque la interactividad permite servicios fuera de la instalación, pero esta misma pregunta creo que no era válida en la época que había procesamiento Batch, ya que se hubiera aumentado aún más la demora de la operación.

Farrapeira: Es tradicional utilizar un porcentaje de las ventas en la incidencia del costo del procesamiento de datos sobre las mismas, en el caso de empresas industriales, comerciales, etc.

Muchas veces se prefiere tener el costo de oportunidad, es decir un Centro de Cómputos, que en ciertos casos trabaja 16 horas diarias. Se podría alquilar 8 horas más, pero se pierde un costo de oportunidad porque se tendría compromisos con una empresa 8 horas más, lo que implica una ocupación plena sin márgen para imprevistos.

En el caso de una empresa que no se dedica a la venta de servicios es preferible tener ese margen disponible para usarlo en la actividad específica y emergencias.

Cassino: Mi idea no era que vos vendieras servicio porque yo creo que las empresas que salen a vender servicio o venden horas de máquina están totalmente equivocadas, pero esto lo respondo como empresario, pues me parece una barbaridad, aun cuando yo estaba como Gerente de Sistemas, me pareció un error que saliéramos a vender horas de máquina.

Yo hablo de una empresa dedicada exclusivamente a hacer servicio compartido entre empresas. Juntarse 5, 6 u 9 empresas y hacer un Centro de Cómputos para que le preste servicios a otra.

Furlan: Hay varios ejemplos de ese tipo de empresas. En el área bancaria hay algunos intentos de compartir, como hemos hablado, así como hay otros que están saliendo de ese tipo de sistema.

SOFTWARE (desarrollo propio vs. preplaneado)

Murano: Otro factor determinante en el Costo Departamental es el Software y justamente como esta Cassino, aprovechando su experiencia al respecto le vamos a hacer una pregunta.

¿Cómo se podría cuantificar las necesidades para decidir si el Software debiera o no comprarse y en tal caso, si se decide comprar el Software a una Empresa, cuál es el gasto que normalmente tiene ésta, de acuerdo a un Standard de adaptación del Soft. Representa un 40% de su valor, un 50% o un 10% o es insignificante?

Cassino: Yo creo que con respecto a la cuantificación me resulta muy difícil poderlo determinar por muchas razones que pasan por los objetivos de las organizaciones, creo que la justificación más sencilla sería hacer una sumatoria de los cargos y sacar un cálculo de Costo Beneficio, si me conviene más comprar o desarrollar.

Lo que ocurre normalmente que cuando ya se hace eso, uno como Gerente de Sistemas suele cometer algunas artificios, entonces hay un montón de costos ocultos que uno no los pone, es decir los gastos indirectos que tenes adentro de tu departamento o de la redistribución no los pones. Yo creo que pasa por una filosofía de vida, es normal que los servicios tengan un costo preestablecido. El secreto está en hacer un buen contrato, y tener un hombre que controle el proyecto, que lo evalúe, que lo siga, pues si se lo dejas a la empresa proveedora, ella puede perder el objetivo y atrasarse.

Hay que tener un buen director de proyecto que lo controle, creo que siempre va a ser mucho más rentable comprar que desarrollar internamente. Depende del control de la organización.

Cuidado, hay organizaciones en las cuales no lo podes hacer porque la gente de afuera no es bien recibida, porque no conoce la política, es decir hay un montón de factores. Ahora en cuanto a la personalización de un sistema Standard, yo creo que Sistemas Standares para la magnitud de empresas que tienen Uds. en la Asociación no hay en cantidad. Es una opinión muy personal. Salvo casos muy típicos como Bancos o Compañías de Seguros que son muy repetitivos, sino no creo que existan. ¿Como se personalizan? dependen de la característica que tenga cada organización. Hay algunas que quieren que sea de una manera, que es totalmente irrazonable, entonces tiene una altísima incidencia y hay otras que aceptan que se haga un 90% de sistemas estandares y un 10% particulares.

La lógica indicaría que en un sistema preplaneado, estandarizado o normalizado no debiera insumir más de un 20% de ajuste. Pero eso no es una realidad argentina. La realidad argentina es distinta, todo depende de cómo lo quieras hacer, en el caso general de los Bancos creo que lo que más se ha planteado es una revisión de hasta un 20%.

Murano: ¿Qué garantías ofrece un Software adquirido en cuanto a los derechos de propiedad?

Cassino: Depende como lo contrate, por empezar la Cámara trata de que la propiedad intelectual de un Software sea registrada en la Dirección Nacional de la Propiedad Intelectual, entonces si el sistema que se le hace a una organización es a medida para esa empresa exclusivamente, la empresa debiera poner en el contrato que la propiedad intelectual es de ella. Sino, la deja liberada a que otra proveedora lo siga vendiendo. En el caso de la Cámara, nosotros tenemos mucho cuidado en respetar esas normas, porque tenemos una ética y una denuncia de cualquier cliente implica poner en movimiento una serie de mecanismos de control donde se puede llegar a demostrar si realmente la empresa ha actuado de manera eficiente o no.

Ahora ¿cuál es el grado de respaldo que tiene? Yo te diría que el respaldo está dado por la asociación de todas las empresas en la Cámara, más que por la empresa misma.

La empresa es un hecho fortuito en la Argentina, hoy están, mañana no están. Pero no por vocación de la organización sino por las circunstancias del país. Ahora el compromiso de todas las empresas de la Cámara es respaldar a todos los que están asociados, si alguna empresa no funciona, saldrá otra empresa a darle back up para que pueda concluirse con la tarea.

Murano: Rojo, ¿cuál es tu idea acerca del desarrollo propio del Software?

Rojo: Desde mi punto de vista personal, es una pregunta que creo me la estás haciendo en una etapa de transición, porque no tengo ninguna duda de que bien analizado, el desarrollo del Software propio va de alguna manera a cumplir los requisitos que el sistema propone. Pero yo creo que eso va un poco a contramano de todo lo que está ocurriendo en standarización. Es decir, teóricamente al menos, debemos aceptar que un gran cúmulo de transacciones están suficientemente standarizadas. Si yo tuviera que decir que tengo que desarrollar un sistema de Facturación, de Cuentas Corrientes o de Contabilidad General, creo, que tendría que —por lo menos— pensar de que si hay Soft hecho, es seguro que este está contemplando todo una serie de necesidades que yo no las tendría que analizar.

Eso no quiere decir de que el Soft debiera estar documentado al máximo para poder juzgarlo, pero al menos teóricamente es obvio que un Sistema Contable, de Cuentas Corrientes, Despacho y Facturación, etc.; contengan funciones que ya están universalmente reconocidas. En conclusión, por lo menos tendría que evaluar esa posibilidad. Insisto: si está bien documentado, de ver si se adecúa a mi proyecto.

Murano: Furlan, la misma pregunta, yo sé que es completamente diferente porque estamos hablando de una empresa industrial y tu experiencia es bancaria. En el ramo bancario, ¿cuál es la tendencia?

Furlan: Bueno en general hay distintas opiniones y distintos procederes: Bancos que desarrollan todo autonomamente, Bancos que no tienen un solo programador, por lo menos en su etapa inicial y esto se ha apreciado en algunos Bancos nuevos que en su iniciación no han tenido un Departamento de Sistemas, es decir basados en equipo alquilado o Service y con desarrollo o adaptación de Software en forma totalmente externo.

En general, noto una gran inclinación al desarrollo propio. Así han nacido la mayoría de los Bancos grandes que fueron los primeros que comenzaron a sistematizar sus empresas, formaron su Departamento de desarrollo de Sistemas y eso se mantiene. Con el tiempo se fueron formando especialistas y todo un aparato productivo de sistemas que hace que dicha tendencia continúe. De todas formas cada vez vemos más ejemplos de un mayor aprovechamiento de productos externos a la empresa. Por lo general eso se da ante requerimientos urgentes, eso de técnicas no conocidas. El mercado financiero con sus cambios continuos obliga a disponer con prontitud de la alternativa de software externo, aunque en general el porcentaje aún no es significativo.

En general hace unos años no se encontraban preplaneados que fuesen rápidamente adaptables pero en el último quinquenio han comenzado a aparecer preplaneados que con un, yo concuerdo con Cassino, 20% de adaptación pueden andar de una empresa en otra.

Murano: Furlan, entonces en tu caracter de usuario, ¿el preplaneado no te ata a una marca o modelo de equipo?

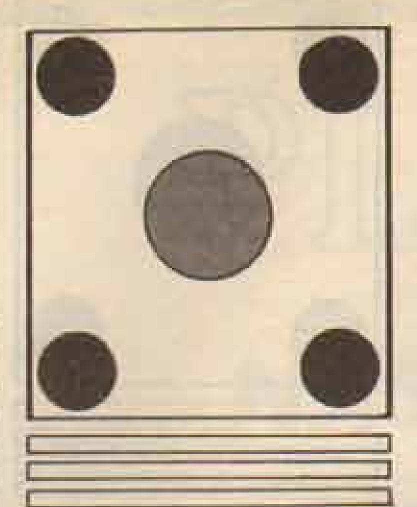
Furlan: No, en general cuando uno elige un preplaneado lo elige para un equipo que ya dispone o lo hace adaptar al equipo que ya uno tiene y ése es el camino que se sigue.

Murano: ¿Y en el futuro está obligado a seguir en una misma línea?

Furlan: Sí, pero ese aspecto negativo se da tanto en el caso de sistemas preplaneados como con los desarrollados internamente. Uno desarrolla o compra no exclusivamente para un modelo de máquina, pero sí para un tipo de máquina. Cambiar de una máquina a otra es un cambio tecnológico difícil de realizar y su costo es muy alto. Ya se aprecian intentos de separar los programas de las máquinas en las cuales se procesaran. Para facilitar esas migraciones, en nuestro caso, ya estamos abocados en conjunción con nuestra casa matriz, en el desarrollo de ciertos sistemas para los cuales el cambio de máquina solamente signifique la reescritura o modificación de programas de interfase entre los programas de aplicación y el sistema operativo.

Murano: Bueno, ahora cambiando de tema, Jononovich, de acuerdo a tu experiencia, ¿cuáles son y en qué medida se pueden medir los costos de reorganización tecnológica?

Jononovich: Yo creo que hay un objetivo importante en el cambio tecnológico que es llegar a amortiguar los costos, los escalones en esto no son convenientes, lo que hay que hacer es tratar de ir evolucionando con el tiempo, con la tecnología y aquí el recurso humano incide en forma directa.



mesa redonda

Nosotros ni vivimos en un ambiente de desarrollo de tecnología de punta, ni nos podemos dar el lujo de trabajar con no profesionales, de manera tal que el primer factor a tener en cuenta es que las áreas de sistemas tienen que estar integradas con gente profesional.

Debe haber profesionales con capacitación permanente, esto hace que a medida que vamos incorporando nuevas tecnologías y metodologías de trabajo vayamos cambiando los sistemas de tal forma que nos vamos adecuando a los nuevos avances y eso redunda directamente en mejor servicio.

De manera que yo diría que la capacitación permanente está directamente ligada a la evolución permanente. Hay que tener presente que no basta con adquirir una nueva tecnología, sino que lo importante es ver con esa tecnología cuáles son los cambios metodológicos y los cambios de organización que vienen involucrados.

En todo este tipo de cambios tecnológicos, la relación costo/beneficio y la estrategia empresaria deben estar perfectamente presentes.

Por otra parte cuando se requiere un cambio, éste debe ser producido por la necesidad empresaria. La peor circunstancia con la que nos tenemos que enfrentar es que el cambio tecnológico incida directamente en la reprogramación de todos los sistemas.

Desde ese punto de vista pienso que hay un factor importante a tener en cuenta y es que los sistemas no son estáticos.

Los sistemas son dinámicos, nos guste o no nos guste, tenemos que acostumbrarnos a eso, el cambio es permanente, de manera que siendo así no habría que hacer conversiones directamente si no rediseñar los sistemas actuales, buscando fundamentalmente apoyar el beneficio empresario.

Murano: Jononovich, de acuerdo a tu sugerencia, de que la capacitación sea de tipo permanente, hablando del profesional de sistemas exclusivamente, incluyendo ello a los estratos de análisis, eventualmente de programación, ¿en qué porcentaje, si se puede fijar, o qué parte de su tiempo debiera dedicar con cargo a la empresa, por cierto, para esa capacitación?

Jononovich: Yo pienso que el ideal sería entre un 10 y un 20% , la capacitación se vincula directamente con un aumento de productividad, mayor desarrollo de sistemas, menor tiempo de mantenimiento, mejor aprovechamiento de los equipos.

Murano: Gracias.

Cassino: Estoy haciendo cuentas y a un 20% mensual sobre 160 horas que se trabajan, el profesional dedicaría 32 horas a capacitación, lo que equivale a un curso cualquiera que asista.

Murano: Sería bastante aceptable tu cálculo.

Cassino: Un curso por mes, no le dedica tiempo ni a leer ni a estudiar, ni a buscar bibliografía, ni a controlar que se capacite su personal.

Murano: Cassino, con respecto a los servicios que prestan las empresas de Software: ¿Cuáles beneficios directos, ya se han observado en las empresas que hacen uso de tales servicios? Díganos beneficios directos, conocidos? ¿Han reducido su estructura de gastos en el área? ¿Han mejorado sus perspectivas de ventas de sus productos? ¿Se han tecnificado las plantas o es que los programas enlatados de alguna manera están orientados a la función administrativa por el momento?

Cassino: Bueno, en primera instancia te diría que con respecto a la reducción en los servicios, las ventajas estarían en la potencial reducción de costos, digo potencial porque a veces

no es una reducción real, depende de las características que vos querés proyectar el sistema. Hay una posibilidad muy cierta que las experiencias que vos quieras hacer en un desarrollo con una empresa de Software, esta lo haya hecho anteriormente, entonces tenga un "background" que volcarte y que brindarte, es decir tiene la posibilidad de estar muy cerca de los proveedores de hardware, tiene posibilidad de conseguir mucha mayor información que a lo mejor la propia Gerencia de Sistemas. Además se trata por todos los medios de dar un buen servicio, yo he notado que por ejemplo a nosotros como empresa de servicios conseguimos más éxito que el propio Gerente de Sistemas. Ello ocurre porque somos de afuera, entonces como hay un taxi, que está funcionando todo el mundo le empieza a prestar atención y a correr para que la cosa se cumpla, porque sino le cobramos mayores costos, en cambio en una organización, a veces eso no es tan tangible.

Con respecto a dónde se ve mayor cantidad de desarrollo, y sin duda alguna, se ve fundamentalmente en los proyectos administrativos, es decir Facturación, Cuenta Corriente, Plazo Fijo o en préstamos, etc.

En el sector producción creo que el gran problema pasa porque algunos programas producto que tenía alguna empresa proveedora de Hardware no ha podido transformármelos a los característicos de la Argentina.

En otros casos, porque el industrial argentino que normalmente es el que podemos llamar pequeño y mediano todavía no tiene una formación cultural como para aceptar un sistema de programación y control de la producción o un sistema de Administración de Ordenes de Compra y seguimiento de su Stock y las grandes organizaciones han hecho proyectos, pero los han desarrollado en forma local por una necesidad estratégica, y cuando vos encarás un proyecto de esa magnitud los Costos son poco ciertos, es decir es un volumen demasiado abierto. Yo creo que se va hacia los Sistemas de Programación y Control de la Producción, o mejor dicho los llamados Sistemas Industriales.

Creo que falta todavía una formación de ambos lados y lo más notable de esto es que ni los usuarios ni las empresas de Software se han juntado para encontrar cuáles son los mercados donde no hay servicios o donde no hay oferta y eso es grave.

Murano: Cassino, ¿en general dónde los vendedores de Software encuentran mayor resistencia para la venta de sus productos, en el área específica de Sistemas o bien en la Dirección de las empresas?

Cassino: Yo te diría que en los dos lados, pero con dos perfiles totalmente diferentes.

En el directivo porque piensa que si tiene un área de sistemas para qué van a comprar productos afuera y aparte que tiene una vocación, porque todo lo que sea Consultoría en la Argentina no da resultado, que la misma es sinónimo de "Verso", es decir esa es una idea que se tiene generalizada. Y en el caso del Gerente de Sistemas tiene sus raíces en un poco la pérdida del poder, el poder ejercer el control sobre la cosa basado fundamentalmente en que teniendo sus analistas y programadores tienen más controlada la organización, mientras que si lo está comprando afuera es como si perdiera el manejo del Sistema y yo creo que eso es una fantasía, que no es tan real, porque de alguna manera si compra productos implementaría mucho más rápido y tendría mucho más acotado el problema. Pero en los dos lados tenemos problemas.

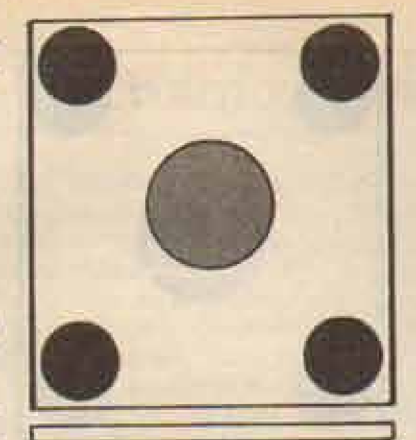
Murano: Superada esa resistencia, ¿cuál es la participación del área de Sistemas en el ajuste y adecuación del Soft que las empresas ofrecen?

Cassino: Mirá, eso depende mucho de las prácticas comerciales de cada Organización, esto lo puedo hablar en el caso personal, nosotros tratamos que la Gerencia de Sistemas tenga una participación activa al igual que el usuario, porque pretendemos de que el know how sea transferido, es decir que compra un paquete y un producto y que lo pueda administrar él mismo, porque ello va a significar de alguna manera que te van a llamar para seguir vendiendo. Hay otros que aplican una técnica comercial distinta y no lo hacen de esa forma. Yo creo que lo ideal sería que 'Sistemas' participara, más que para adecuar el sistema para conocerlo como funciona, como se lo opera, como se lo puede mantener, etc., pero el que tendría que meter mano en los programas es el que lo desarrolló porque en definitiva es el que lo conoce.

No creo que pueda existir una instalación sin que el usuario y el área de sistemas no tengan participación. Yo creo que si no tienen participación tiene destino de fracaso. No va a funcionar.

COSTOS INDIRECTOS

Murano: Rojo, como ya se mencionó en los costos ocultos hay algunos que no son tan ocultos y son los costos indirectos. ¿Cuál es tu apreciación de los Costos ocultos que principalmente aparecen en el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la interactividad, teleprocesamiento y/o teletransmisión?



mesa redonda

Rojo: En el costo intervienen, también las pautas utilizadas en el diseño previo:

1) La elaboración de sistemas interactivos tiende a ser más costosa cuanto más dialogada es entre el usuario y el sistema. En el diálogo a su vez interviene el factor velocidad de respuesta. Si una situación es contestada velozmente por el sistema, pero la decisión del usuario tardará 2 días en ejercer su efecto, es más barato realizar un diálogo con velocidades de respuesta menor —digamos 10 minutos de un proceso mini-batch— cuyos recursos de máquina son sustancialmente menores.

En teleproceso (dialogado) o teletransmisión (envío de ráfaga de datos) estos conceptos son igualmente aplicables. Un ejemplo ampliará el concepto: no es lo mismo la respuesta y decisión del usuario en un mostrador frente al cliente que en el seguimiento de una orden de compra que demanda gestiones más largas en el tiempo.

2) Sin considerar estas pautas se llega a una suma de sistemas interactivos que tienden a degradar el sistema, presionando por mejores y más costosos recursos.

3) También debe destacarse que los modelos de predicción de perfomance ofrecidos por los proveedores parten de definiciones de transacciones distintas a las que usualmente se utilizan y todo ello conjuntamente con reglas de predicción poco claras, no ayudan para proyectar usos futuros viables de tales recursos.

Ante este panorama no queda otra salida que el criterio del mejor costo posible.

Murano: Furlan, ¿cuál es tu opinión respecto de los costos ocultos, que se refieren básicamente al servicio que presta un Sistema y sus deficiencias en el uso o el mal uso por parte de usuarios y operadores?

Furlan: La experiencia muestra que se tiende a ignorar algunos de esos costos ya sea por minimizarlos en la etapa de definición o pensando que no van a suceder, es decir se elabora un proyecto, comienza a trabajarse en el y por ejemplo cuando se hace el cálculo de cuantas horas test/máquina va a llevar el sistema, se llega a una cifra que después en la práctica se nota que era irrelevante, ya que el requerimiento fue 5, o 10 veces superior.

Esto sucede porque en ocasiones esos cálculos se hacen pensando que en este sistema todo va a andar mejor que con el anterior. La práctica luego demuestra que por usar nuevos equipos, nueva tecnología, lo novedoso del sistema, etc., se producen inconvenientes que afectan los costos del desarrollo por encima de lo calculado.

En nuestro caso todo proyecto debe tener, salvo casos excepcionales una justificación de tipo económico o que reemplace ese valor económico. Los mismos usuarios luego deben controlar en la práctica que eso se concrete.

Murano: También Uds. consideran el costo oculto por las deficiencias o falencias del propio usuario?

Furlan: Si, es un factor que se tiene en cuenta. A título de ejemplo destaco casos donde se han minimizado los costos de entrenamiento y en la práctica eso redunda en que la economía calculada en la etapa de proyecto es irrealizable porque mas adelante los esfuerzos van a ser mayores, esto confirma que es uno de los costos a tener en cuenta y que se debe, aun a costa de ser redundantes, capacitar al usuario para que haya un buen uso de la herramienta.

Farrapeira: Hay un costo indirecto que es mas oculto aun, que ocurre cuando hablamos de interactividad, con TP o teletransmisión y es que normalmente, según las necesidades, ante la ansiada respuesta rápida si pasara algo se hace necesario tener back-up, ya sea de los enlaces y/o líneas y es un costo que normalmente no se considera en el proyecto. De lo contrario tener un sistema que además de transmitirse en TP también pueda ser batch.

Estamos en Argentina'85 sabemos como andan nuestros teléfonos, si hay algo que se cae, equipo o línea, debemos tener siempre una forma de entrar alternativa, eso significa que muchas veces en Sistemas hay que hacer un esfuerzo mayor de programación lo cual es bastante común.

Rojo: Quería agregar que es indudable que con estos procesos de interactividad, definiendo a esta como un diálogo directo entre el usuario y la máquina es obvio que hay servicios y hay beneficios, porque la relación es mas directa entre el individuo y la transacción. Pero dentro de eso hay niveles que hacen a costos ocultos, que es un poco a lo que nos hemos referido.

Murano: Bueno, pasando a otro punto Jononovich y luego Rojo, cual debería ser el equilibrio operativo del Departamento de Sistemas, en el ámbito de la empresa, entiendo como equilibrio operativo los servicios que el Departamento presta respecto de las reales necesidades que tiene el Usuario.

Jononovich: Yo creo que todo proyecto de sistema tiene que estar incluido dentro de lo que es el planeamiento de la empresa, esto significa que los objetivos de los sistemas son estratégicos, por lo tanto cuanto más tiempo se le dedique en los niveles superiores mayor probabilidad de éxito tendrá un proyecto.

Por otra parte los que mejor conocen funcionalmente las distintas áreas en la empresa son los usuarios, son ellos los responsables de definir cual es el modelo que desean. Desde este punto de vista, el área de sistemas, lo que debe dar es apoyo tecnológico a los distintos usuarios, capacitación operativa, pero es el usuario el que debe definir cuales son sus objetivos, que es lo que se pretende de un nuevo sistema, cual es el modelo que se define para poder cambiar la forma de trabajo de una determinada área. Sistemas es, desde mi punto de vista, un área de responsabilidad de soporte de tipo tecnológico. Por lo tanto Sistemas fundamentalmente lo que tiene que realizar es administrar los recursos informáticos y capacitar a los usuarios para que puedan cambiar su forma de trabajo para aumentar su beneficio o disimular su riesgo.

Murano: Rojo, Cual es tu idea?

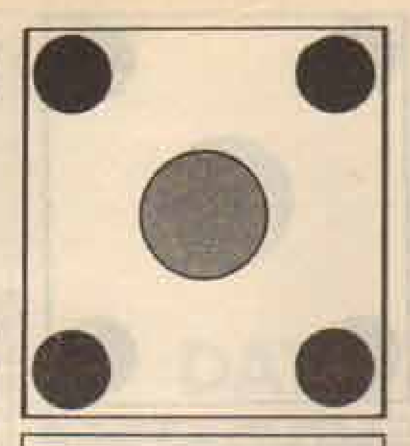
Rojo: Yo comparto los conceptos que emitió recién Jononovich, acentúo aun más la necesidad de que Sistemas participe o, conozca, al menos los planes estratégicos de la empresa. Acentúo aún mas el concepto de que es necesario que el área de Sistemas conozca los planes a mediano plazo, como mínimo, y si bien Jononovich se refiere a que el usuario es el que define el Sistema de Información con el que va a trabajar y el área de Sistemas lo capacita para sus cambios de métodos, creo que ahí hace falta encontrar un nuevo equilibrio que está dado por lo que de alguna manera la empresa quiere y por el otro lo que el usuario necesita.

Yo categorizaría ahí claramente quien es el líder del proyecto a nivel usuario con el que uno trabajara.

Jononovich: Yo te diría que el mas alto nivel operativo posible.

Murano: Que grado de profesionalismo debiera tener en cuanto a nivel tecnológico/informático el usuario para mantener este equilibrio del que Uds. hablan?

Jononovich: Yo pienso que



mesa redonda

primero tienen que ser un profesional de su área y desde el punto de vista informática tener conocimientos globales de lo que se le puede pedir a un hombre de sistemas.

En cuanto al uso de una herramienta específica, el hombre de sistemas debe brindar todo el apoyo necesario para que el usuario pueda manejar esa herramienta.

COSTOS DE IMPLEMENTACION

Murano: Para completar los aspectos que hacen a la incidencia económica del desarrollo de Sistemas, quería incluir un punto y conocer la opinión de Furlan y Farrapeira respecto de los costos de implementación.

Respecto de los altos costos de desarrollo o implementación de un preplaneado o de un sistema propio, se deberían prorratear los cargos en el curso de su tiempo de vida útil, partiendo de la hipótesis que ese sistema funcionará en un equipo durante 5 años? O de lo contrario cargarlo directamente como lo hacemos, en el momento que ocurre?

Furlan: La carga de este tipo de gastos se efectúa en el momento que ocurre, es decir que los gastos de desarrollo no los prorrateamos hacia el futuro.

Farrapeira: No se si un paquete de programas se puede considerar una inversión. Tampoco se y creo que en la actualidad no se sabe muy bien, a nivel mundial, si la importación de software debe llevar un recargo aduanero o no, por lo tanto como no es una inversión, es un gasto a un plazo incierto, entiendo que debe ser mandado a gastos distribuidos entre los usuarios. Pero pienso que, no se puede activar o si se activaría debe tener una amortización muy rápida que creo que no la permiten aquí en la Argentina.

Rojo: No, desde el punto de vista impositivo no creo que hubiera objeción y desde el punto de vista contable está el tema de devengamiento que es tan arbitrario como cualquier otro tema de devengamiento, de manera que lo mas razonable es pensar si es significativa la cifra, y ya entramos en el terreno de ¿qué es significativo? Normalmente, si habría que activar un paquete, también habría que activa el desarrollo propio de Software. En la práctica no se hace.

Farrapeira: Perdón, esa activación significaría un revaluo, habría que revaluarlo ¿pero como?.

Rojo: Hay cierto tipo de paquete, supongamos que compramos uno de revaluo contable y cambia la ley, en la práctica no se revalua. De lo contrario si se aplica como norma activarlo y revaluarlo con el Soft de desarrollo propio pasaría lo mismo, es decir que habría que prorratear sus costos en el tiempo de vida útil y tal cosa no se hace.

Murano: Rojo, concuerdo en que eso es lo que hoy se hace, preguntó que harías con un paquete de Software de tipo importante que estuviera, según su monto, encuadrado dentro de las políticas de la empresa de lo que se considera activable?

Rojo: Si el criterio a definir es mandarlo a gastos o activarlo, cualquiera sea el desarrollo, yo lo activaría, concretamente ese gasto se debería prorratear por el tiempo de vida útil que va a tener el paquete.

Eso es lo que correspondería desde el punto de vista contable, si fuese significativo y el costo pudiera determinarse con razonable precisión. En el momento que ocurra su obsolescencia se daría de baja, cargando el valor residual en el ejercicio en que tal hecho ocurre.

DECISION EN LA COYUNTURA ACTUAL
Mantenimiento de los servicios al mínimo nivel de costos

Murano: Todo lo que hemos conversado sirvió como introducción al punto que mas nos ocupa y que es la Incidencia Económica del Departamento de Procesamiento de Datos en la Empresa y que hoy día nos preocupa muy especialmente.

En general las empresas se encuentran con ventas reducidas y baja rentabilidad y ello aun sin ser el área de Sistemas, el causante de una situación tan anormal como la que estamos viviendo, es lógico que de cualquier manera hagamos nuestro aporte a la empresa pensando en que medida podemos colaborar en esta coyuntura, para que las empresas sigan manteniendo su nivel de eficiencia, sin perder, y esto es lo difícil, actualización tecnológica y mantenimiendo los servicios en un nivel aceptable.

Hay un punto que por considerarlo bastante importante vamos a requerir la opinión de varios de Uds. La pregunta es: ¿Como mantener hoy en día los servicios a un mínimo nivel de costos?

Jononovich: Yo creo que esto está directamente vinculado con un aumento de la productividad. La forma de aumentar la productividad sin hacer mayores inversiones, la veo fundamentalmente apoyada en la metodología de trabajo.

¿Cuales son los caminos que nos pueden llevar a través de la metodología a un incremento de la producción sin aumentar los costos? Son temas que ya hace años se vienen probando en lugares mas desarrollados que el nuestro y en esto pienso que es útil mencionar directamente cuales son los caminos que podemos seguir.

Hablar de Análisis, Diseño y Programación estructurada, como factores que llevan directamente a la reusabilidad del Soft o sea que no tenemos que estar desarrollando permanentemente cosas nuevas, sino nuestro desarrollo tiene que estar pensado para reusar cosas que ya tenemos hechas. Cambiar el punto de vista inicial de Sistemas pasando de procesos a datos, buscando además mayor estabilidad en los sistemas, apoyándonos en diccionario de datos, fijar requerimientos de los usuarios utilizando nuevos productos, que escapan al desarrollo tradicional de sistemas. Con la metodología del ciclo de vida estoy hablando especialmente de prototipos donde antes de entrar en el desarrollo en sí y de la programación, lo que se hace es, interactuando con los usuarios, llegar a un diseño simulado como para no encontrarnos con sorpresas, tanto por parte del usuario en el uso de sistemas, como por parte de Sistemas en el desarrollo posterior y esto no quiere decir que se congela el diseño de un sistema, porque yo creo que los sistemas son totalmente dinámicos y no estáticos. Hay que tomar entonces como hecho natural el cambio permanente, pero entonces con el cambio permanente existente tenemos que desarrollar de tal forma que esos cambios incidan lo menos posible en horas hombre, y para eso hay que aplicar mejor metodología de trabajo ya existente y probada en otros lugares.

Hay una tendencia modular en el desarrollo de aplicaciones. Esto significa que no es necesario encarar grandes sistemas de meses y años hombre, sino que lo que hay que buscar es poder degradar los problemas de tal forma que se puedan implementar por partes y luego integrarlos para buscar el objetivo final.

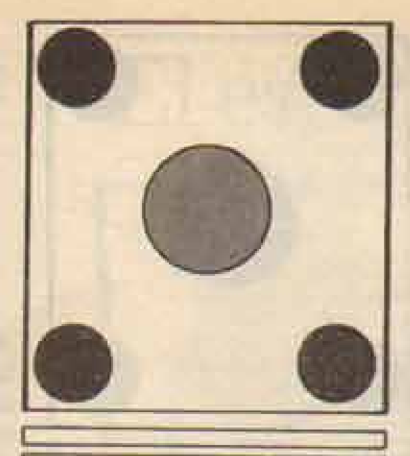
Por otra parte esos módulos tienen que contribuir no solo a resolver el problema específico si no que además puedan ser utilizados en distintas aplicaciones.

La producción de Software debe dirigirse hacia el uso de software existente, por otra parte no debe descuidarse el factor humano en la organización de la gente que trabaja en Sistemas. Una forma es trabajar en equipos con técnicas de revisiones e inspecciones. Eso frena los errores posteriores, da mucha seguridad en el desarrollo y aumenta fundamentalmente la producción de sistemas. Yo creo que lo más económico es, entonces, estar actualizado, aplicar nuevas metodologías y no solo hablar de mantener un costo actual sino incluso bajarlo.

Farrapeira: La programación estructurada es ya casi una necesidad de los Soft actuales que no se puede pensar, por ahora, en otra cosa que no sea programación estructurada y hacer pequeños programas tipo módulos. Primero nos permitirá implementar un sistema más rápido y tenerlo más controlado y además nos permite tener un mantenimiento mucho más económico, eso por un lado, y por el otro lado hay una serie de actividades que se pueden hacer que es, por ejemplo, participar en un grupo de usuarios con una marca y modelo donde la experiencia de nuestros colegas nos ayuda, tenemos que ir con la voluntad de poner lo que sabemos y con modestia de escuchar lo que nos dicen.

Pienso que eso nos tiene que ayudar muchísimo. Por otro lado, hay software de aplicación que ya vimos, entre ellos hay por ejemplo una tarea en la que se tarda mucho y cuesta mantener, que es la documentación.

Hay paquetes de Software que nos ayudan a documentar y,



mesa redonda

...unque parezca mentira, en todos los Centros de Procesamiento de datos cuesta y normalmente está desactualizado.

Pienso que gran parte de nuestro personal de Análisis y Programación a lo mejor pierde un 15% de su tiempo documentando cosas, que al año ya no sirven y es una tarea que no les gusta. Yo pienso que eso junto con la capacitación de nuestra gente del Centro de Cómputos y de los usuarios es bastante importante.

Furlan: En adición a lo que dijeron los compañeros de mesa, yo quisiera atacar otro punto de vista, que es la revisión de la situación actual, es decir qué hacer con lo que ya tenemos montado y cómo controlar o cómo tratar de reducir los gastos de los sistemas en funcionamiento, al respecto es de destacar los beneficios que se obtienen revisando los gastos actuales por sistemas que están en uso; a título de ejemplo podemos decir que de una revisión pueden surgir pantallas que no están siendo utilizadas o están siendo utilizadas por debajo de su necesidad, Soft de base que recibimos con el equipo y no está siendo usado y las ya conocidas revisiones periódicas respecto a que pasa con la información que estamos proveyendo, donde encontramos un porcentaje interesante de información que no es aprovechada ni utilizada, lo cual redunda por ejemplo en disminución de listados, disminución de información por pantalla o en no dar por pantalla cosas que pueden ser dada en proceso Batch. También la revisión del tema suministros brinda resultados significativos. Haciendo un pequeño resumen sobre este tema, considero que efectuando revisiones periódicas de lo que estamos haciendo y analizando los gastos actuales se pueden encontrar interesantes economías que influyen en forma importante en los gastos del Departamento.

PLANEAMIENTO A CORTO PLAZO (inversiones y gastos)

Murano: Furlan, ¿Cuál es tu idea respecto de cómo llevar adelante un planeamiento a corto plazo, ya que no podemos prever hoy día a largo plazo inversiones y gastos para un Centro de Cómputos en las actuales condiciones?

Furlan: Bueno creo que en todo momento hay que tender a llevar un planeamiento a corto, mediano y largo plazo, aunque sea complejo en las condiciones actuales de la economía.

En este planeamiento tiene que participar evidentemente la empresa en su totalidad, a través del directorio y de los Departamentos que tengan relación con los proyectos que se están estimando producir en ese período. Cada proyecto tendrá su propia justificación económica. Cada proyecto involucrará una serie de recursos humanos o tecnológicos los cuales se medirán antes de su decisión en base a los beneficios que provean: beneficios cuantificables económicamente o en base a informaciones que no estamos dando en el momento o que imperiosamente tenemos que dar en el futuro. Esas son justificaciones que tienen que venir acompañando a cada proyecto, más aún ahora bajo las actuales circunstancias de nuestra economía.

Murano: Mi pregunta se orienta concretamente a la etapa que estamos viviendo de coyuntura, en un momento donde hay incertidumbre respecto de la importación de equipos, hay incertidumbre en cuanto al crecimiento de las empresas. ¿Cuál sería en definitiva para este momento actual el método de planeamiento, es decir, nos frenamos, seguimos avanzando a menor velocidad? Esa es mi pregunta.

Furlan: Uniendo mi respuesta a lo anterior, pienso que la metodología no varía en lo absoluto. La etapa coyuntural nos obliga a ser más precisos y austeros en nuestros planeamientos de inversión, sacarle más rendimiento a nuestros equipos, obtener mayores recursos de todo el aparato productivo que pasa por la Gerencia de Sistemas y evidentemente no es momento para volcar una serie de inversiones sin una adecuada prestación económica, entiendo que desde el punto de vista que un proyecto se justifica económicamente es conveniente hacerlo y sigue siendo conveniente ahora bajo la actual situación económica, es decir si hay posibilidad de rendimiento positivo, hagámoslo, por supuesto que esto está acompañado de la posibilidad que tenga la empresa para encararlo, es decir si tiene capital para comprar equipos, para alquilarlos y/o para conseguir material humano.

Pero si el costo de proyecto comparado con los beneficios que va a otorgar ofrecen un resultado positivo podemos seguir al mismo ritmo que estábamos anteriormente.

Todo esto está sujeto, como dije anteriormente, a los planes de la empresa de los cuales no pueden desligarse los planes de la Gerencia de Sistemas.

Murano: ¿Tu opinión, Farrapeira?

Farrapeira: El planeamiento a corto, largo, mediano plazo, la inversión y gastos es algo incluido en el presupuesto económico-financiero de la empresa y el Departamento de Procesamiento de datos tiene que tener su presupuesto dentro del ámbito empresario, lo que quiere decir que en la coyuntura actual los problemas que tenemos lo tienen todas las empresas y no solo el Centro de Procesamiento de Datos y primero hay que tener una política clara por parte de la Empresa para ver que es lo que va a hacer y cómo se va a llevar el planeamiento. Toda empresa tiene esquemas contables y de costos, por un lado hay inversiones, y por el otro hay que ver el retorno de la inversión, cuando se produce y si es satisfactoria o no, y después llevar un control de gastos.

En los gastos básicamente hay alquileres, suministros, gastos de personal, instalaciones, etc. Lo aconsejable es llevar un control de cómo planificarlo en oportunidad del ejercicio económico de la empresa en su presupuesto y después llevar un control periódico. En estos momentos hablar de retracción industrial es hablar mucho, hay empresas que no están en esa condición. Pero eso está inmerso fundamentalmente en la situación general de la empresa, o sea dentro del presupuesto de la empresa, está la estrategia en distintos aspectos: conocimientos, cambio de imagen, promoción futura y eso también contribuye a bajar el costo mínimo, aunque sea un beneficio intangible.

PROYECTOS DE CAMBIO DE HARD Y/O SOFT

Murano: Pasemos a la siguiente pregunta, Rojo ¿cómo proyectar los cambios de Hard y Soft en la economía actual?

Rojo: Bueno, yo creo que acá lo que habría que mencionar más que la economía actual, quizás sean los criterios con los cuales se deben proyectar los cambios de Hard y Soft. Si yo pudiera contestar a esta pregunta con una sola respuesta sería un superdotado, porque conocería todo el Hard y Soft que existe. Entonces un poco la voy a contestar con una pequeña ley de hierro, y es de que el cambio de Hard y Soft deben apuntar a estar lo más cercano al lugar y al momento donde ocurren las transacciones.

Es una filosofía que es válida para cualquier época, porque implícitamente está ahí el menor costo posible, porque estamos con Hard y Soft prácticamente trabajando con el usuario. No importa el grado de complejidad. Es el usuario que va a ser uso de Hard y Soft para tomar sus decisiones. Es la única respuesta que encontré y además considerar el Hard y Soft integrado al Procesador Central.

Si yo tengo que elegir Hard y Soft para hacer Spread-Sheets no me está importando tanto cuánto me cuesta, sino cuán más cerca está de las decisiones que tiene que tomar el usuario y cuán cerca está de integrarse a los sistemas centrales para evitar la proliferación a ultranza de subsistemas fuera de control de un Sistema Central.

Murano: En síntesis cubrir las necesidades estratégicas del usuario en el lugar donde éste desarrolle su propia actividad.

Rojo: Eso como criterio general de Hard y Soft de proyectar cambios.

Murano: Y si eso provocara grandes inversiones ¿igual lo harías?

Rojo: A consecuencia de una evolución tecnológica permanente, la tendencia es que cada vez sea más adecuada la relación inversión/beneficio.

Murano: Te repito la pregunta Jonovich: ¿Cómo proyectar cambios de Hard y Soft en la economía actual?

Pareciera de acuerdo a las palabras de Rojo que debería apuntar a satisfacer las necesidades estratégicas de los usuarios, es decir proveerlos de Hard y Soft para que administren sus propios objetivos, sus propias estrategias de forma de ayudarlos a mejorar su propia eficiencia.

Jonovich: Yo coincido con eso. Sistemas es un área de servicios que debe apoyar necesariamente al trabajo empresario. Existen en general 3 tipos de sistemas: aquellos que ayudan a la captación y manejo de recursos. Aquellos que ayudan al funcionamiento propio de la empresa en su actividad específica y aquellos que ayudan a la administración de la empresa.

Si por una necesidad existen áreas donde la introducción de una computadora permite o facilita un aumento de beneficios o disminuye riesgos en cuanto al manejo empresario, entonces hay que hacerlo y eso es lo que tiene que determinar fundamentalmente el cambio o la adquisición de Hard y Soft adicional.

Por otra parte las mejoras tecnológicas responden fundamentalmente a una necesidad de quien usa los sistemas, esa es la tendencia.

Tenemos que dar apoyo cada vez más frecuente con más dinamismo a la mayor parte de las áreas empresarias y pienso que eso es algo que nos tiene que preocupar desde el punto de vista de hacer más eficiente nuestra área específica, pero es el mismo usuario el que pide mejoras tecnológicas.

Murano: Pasando a una última pregunta, ¿cómo ayudarían las empresas de Software a las organizaciones a reducir sus costos operativos. ¿En qué medida y bajo qué medio?

Cassino: Yo creo que hay muchas posibilidades para reducir costos basados en lo que en alguna oportunidad a veces llamamos proyectos compartidos.

Las empresas de Software carecen en la Argentina de la posibilidad de vender productos porque no tienen en cantidad lo necesario y tampoco tienen el know how operativo de las organizaciones. Entonces que es lo que nosotros llamamos proyectos compartidos, es desarrollar un sistema en la organización y salir a venderlo en sociedad, es decir hay una financiación previa de la organización del contrato y después hay un retorno de la inversión por la venta, porque la organización necesitaba ese sistema y lo sale a vender en sociedad. La otra posibilidad es que la mano de obra que se aplica a un Software se hace más barata en la medida que se compra mayor cantidad es decir en la medida que vos amortizas un producto lo vas bajando de precio y por último la aparición de, yo los llamo facilitadores de programación, o los generadores de programa, como quieran llamarlo, también hacen que sean mucho más eficiente la programación. Es cierto que esto no en todos los casos es aplicable, depende de la marca o el modelo, es decir en PC es posible poderlo utilizar. Prácticamente se programa de otra manera, pero en equipos grandes el generador de programas tendría que ser una técnica aplicada totalmente que en definitiva baje en un 40% o 50% los tiempos de programación.

Ahora hay un costo que no se valúa normalmente y que en si puede tener una incidencia muy alta y que es costo de la documentación, que eso debiera ser algo implícito y obligado. Hoy cuando se habla de un programa enlatado, yo creo que no es solamente que te entreguen un diskette funcionando, sino que te entreguen manuales operativos, la descripción del sistema, la operatoria, las técnicas de back-up como recuperar, es decir, todo lo que implica poner en funcionamiento un sistema, que normalmente no en todos los casos se hace de esa manera por un problema de costos. En Argentina vos no vendes un producto más de 5 veces y es una realidad, mientras que el standard en EE.UU. es venderlos 1000, 2000 ó 3000 veces.

Computaduras en el Hogar y en la Escuela

Una Visión Cotidiana de la Computadora

La inclusión de la computadora en la vida cotidiana y en la escuela ha generado la aparición de una serie de fenómenos colaterales de los que no siempre se habla, pero que diariamente incrementan su magnitud.

José Alberto Moncada (*)

No se pretende en este artículo retomar una vez más el remanido tema del impacto que la tecnología ha ocasionado en el mercado, particularmente en lo que se refiere a las computadoras hogareñas, desde la óptica tradicional de enumerar las ventajas que tal o cual aplicación podría aportar para tal o cual problema.

Se pretende en esta ocasión, con la modestia de la óptica de quien escribe, enfocar el tema desde la perspectiva de algunos efectos colaterales que la invasión de microcomputadoras ya está comenzando a producir en nuestra sociedad, particularmente en las clases de medios o altos ingresos de la ciudad de Buenos Aires y alrededores.

Desde fines de 1983 se nota una creciente presencia de las computadoras hogareñas en la vida cotidiana. Primero fueron las escuelas privadas y algunas áreas de la educación oficial, las que acercaron este recurso al conocimiento masivo. Luego las enormes campañas publicitarias de los importadores, fabricantes y armadores.

Lo cierto es que cada vez en mayor medida estos simpáticos aparatitos se han venido multiplicando, invadiendo en su crecimiento todos los ámbitos en donde les fue posible asentarse.

Primero fue una excentricidad para unos pocos. Luego un "indicador de status", ahora presumiblemente una moda, mañana no sabemos que.

Indiscutiblemente la computadora ha alcanzado un sitial de importancia entre los elementos de consumo masivo, sumada a sus primos lejanos los video-juegos para el hogar.

¿Pero qué lugar ocupa realmente la computadora en los hogares?

¿Para qué se las compra?

¿Con qué criterios se eligen marcas y modelos?

Indiscutiblemente las home-computers son la predilección de miles de adolescentes y niños que, atraídos hasta la ensoñación por la sumatoria de Kbytes, RAM, ROM, sprites, colores, sonidos, juegos y tantas atracciones, presionan a sus padres hasta lograr que cedan a sus requerimientos y les compren la computadora.

En muchos hogares la computadora no ha pasado de ocupar el sitio que hasta hace poco era imperio del ATARI (por nombrar un video-juego). Decenas de cassettes con juegos se apilan junto al equipo. Horas se consumen destruyendo naves o esquivando barriles arrojados por un simpático gorila. Los chicos de parabienes.

Paralelamente surgen en muchos la inquietud por recrear esos juegos que son su admiración por medio de la propia programación y comienza el consumo de revistas, enciclopedias y libritos de dudosa calidad con 100 programas 100. Y comienza la copia, tediosa y poco creativa, de los listados que en ellos se publican.

Algunos optan por la creación y la investigación del arte de la programación y buscan un buen curso donde adquirir los conocimientos necesarios para tal fin.

Muchos jóvenes ven despertar

Continúa en pág. 18

Educación

Viene de pág. 17

COMPUTADORAS EN EL HOGAR Y EN LA ESCUELA

una posiblemente engañosa vocación por las ciencias relativas a la computación y aspiran a convertirse en profesionales de la informática.

Pocos buscan en la computa-



dora el verdadero uso como herramienta. Muy pocos alcanzan un profundo nivel de programación, dejándose derrotar por las dificultades y, lamentablemente, por el "no, a mí dejame de programar, hay que pensar mucho", contentándose con la faz lúdica y el consumo de material enlatado.

Muchos son también los chicos que entran en una especie de vorágine consumista donde es importante "juntar" la mayor cantidad de programas que sea posible, aunque algunos nunca sean jugados más de una vez. Y en el peor de los casos transformarse en hábiles comerciantes en compra-venta de computadoras para lograr estar siempre con "la última".

Para miles de jóvenes es más importante todavía la cantidad de Kbytes que el equipo dispone o si se consiguen los más recientes juegos que el preocupante tema de la posibilidad de empleo no lúdico.

Otros, y no pocos, siguiendo el ejemplo de muchos comerciantes inescrupulosos que han hecho de la copia "pirata" de juegos un estilo de vida, se dedican a un nuevo estilo de lucro: la venta subterránea de programas, en algunos casos con precios fijados en dólares.

Estos son algunos de los aspectos que dan marco de referencia al fenómeno de la computación en el hogar. Un total estado de desorientación donde a decir de muchos, la computadora debe estar en el hogar para evitar aquello del analfabetismo del futuro, que no por cierto debe combatirse con una especie de viva la pepa consumista por que sí. Y no se malinterprete como que esto es un alegato en contra del consumo, muy por el contrario. Se hace referencia particularmente a algunos efectos no siempre comentados de este inusual fenómeno.

¿Y los padres? ¿Qué opinan de todo esto? ¿Opinan al menos?

Muchos son los que han bajado todas las banderas rindiéndose a la impotencia de no saber que hacer, de no tener qué decir y de no saber por donde escaparse. Estos son los que responden al prototipo del "esto ya no es para mí, es el futuro, son ellos".

Algunos con buen criterio y mejor información han tomado partido activo. A favor o en contra, pero han podido opinar. Lamentablemente son los menos.

Cuando desde mi puesto de organizador de cursos de programación para niños y adolescentes he tenido que entrevistar a padres que buscan cursos para sus hijos a todos les hice la misma pregunta:

—¿Para qué quiere que su hijo aprenda a programar?

En la mayoría de los casos obtuve la misma respuesta: No sé. Es él el que quiere. Y ... es el futuro.

Una pequeña estadística que he realizado en base a estas entrevistas me muestra una realidad parcial, pero cierta al fin: en el 70% de los casos son los chicos los que presionan a los padres para que le consigan un instituto donde aprender. Del treinta por ciento restante aproximadamente la mitad proviene de un interés compartido entre padres e hijos y el resto corresponde a la categoría de los padres que consideran que computación es un conocimiento que sus hijos deben tener, al igual que idioma, piano, guitarra o tae kuon do, y toman la decisión sin consultar la voluntad de sus hijos.

Pero a pesar de estas estadísticas el desconcierto reina en los adultos pues se sienten avasallados por el arrollador avance de sus hijos en la materia y agregan computación a la larga lista de diferencias generacionales que posibilitan la incomprensión que los jóvenes endilgan a sus padres.

Todo esto sin entrar a hablar de aquellos padres de niños de ocho años que le compran una computadora programable únicamente en BASIC sin entrar a analizar, (ni siquiera a consultar con algún especialista) si su hijo está evolutivamente capacitado para el trabajo de programación en dicho lenguaje.

Es indiscutible que un poderoso fenómeno de tipo social se está produciendo alrededor de la computación hogareña y en él todos estamos involucrados: Padres, hijos, educadores...

Son muchas las preguntas para las que los adultos no han encontrado aún respuesta. Estas son algunas de ellas:

¿Para qué le puede servir a mi hijo una computadora?

¿Es imprescindible que aprenda a programar?

¿Qué lenguaje es mejor?

¿Dónde consultar?

¿Cuál es la mejor edad para comenzar?

¿Por qué criterio me debo orientar para elegir la formación de mi hijo?

¿Es cierto que si no aprende computación será un analfabeto?

Muy probablemente no sean analfabetos los jóvenes que en este cuadro de situación hoy miran con asombro la computación. Pero si las cosas siguen así y no se les permite aprender cual es el campo posible de aplicación, con miras a una proyección hacia el futuro, es muy probable que cuando lleguen a adultos, a pesar de la hoy intensa experiencia computacional que están realizando, no sean capaces de imaginar la existencia de un procesador de la palabra o de una base de datos, pasando entonces a constituirse en una especie de semianalfabetos del futuro, o lo que es peor, por olvido o hastío, seres padecientes de una futura enfermedad: la computofobia.

Probablemente esta tendencia se revierta en tanto ocurran dos situaciones, una previsible y otra esperable: La primera, un natural decaimiento de la ola, por saturación del mercado y aburrimiento de los consumidores. La segunda: una participación más activa de la escuela como formadora de personas que han de vivir en una sociedad en la que la tecnología estará presente en todo momento y donde la computadora tiene sin dudas un papel preponderante.

Menuda carga esta última la que le asignamos al sistema escolar. Pero es sin duda en la escuela donde el niño y el joven estudiante deben ver a la computadora como una herramienta.

Pero todavía está lejano el momento en que la computadora tenga el mismo nivel de presencia en la escuela que hoy tiene en los hogares. Lo cierto es que para cuando ese momento llegue la docencia deberá estar preparada. La formación de docentes, altamente capacitados y con un criterio amplio de todas las posibilidades de empleo de las computadoras, debe ser en el momento actual prioridad de los diferentes organismos que tienen a su cargo la conducción de la educación.

Preparar a los docentes implica, además: darles a corto plazo elementos mínimos de juicio como para que puedan tener una respuesta ante la enorme presión que ya hoy la comunidad educativa (padres, alumnos, cooperadoras, etc.) están ejerciendo para que las escuelas incorporen esta tecnología, y puedan encauzar los intereses de todos en un mejor rédito educativo, con o sin computadoras.

El análisis profundo de todas las posibilidades que la computadora brinda, sumado a una difusión desinteresada de las conclusiones a las que se vaya arribando permitirá que, una vez superada la ola de la moda, la computadora pueda ocupar el gran rol para el que está predestinada. En el hogar y en la escuela.

(*) Maestro Normal Nacional. Quince años de experiencia en la docencia activa con niños y adolescentes. Ex Director de la escuela Jean Piaget. Actual responsable del diseño y dictado de cursos en ABZ y COMPUTANDO. Cinco años de experiencia en la utilización de computadoras en educación. Actual coordinador de los proyectos de investigación y formación de personal de la Municipalidad de Buenos Aires (Secretaría de Educación). Autor de CREADOR lenguaje de programación para fines didácticos. Director de SCHOOLWARE, consultoría en informática educativa. Autor de software educativo y varios artículos sobre el tema.

Educación

Educación: Cambiar el Rumbo

Lic. Jorge A. REY VALZACCHI (*)



Hace justamente un año, en ocasión de celebrarse el II Congreso Nacional de Informática y Teleinformática, comentábamos desde estas mismas columnas que era necesario —las circunstancias así lo daban a entender— comenzar una nueva etapa en la informática aplicada a la educación.

Ya por entonces se habían desarrollado varias experiencias —algunas rescatables, otras no tanto— en cuanto a la utilización del computador en las aulas.

El campo se mostraba propicio para que, a la par de una continua reducción en los gastos destinados a equipos, los especialistas y docentes dieran comienzo a la producción de un software que contemplare nuestra realidad e idiosincrasia.

Tanto la Subsecretaría de Informática como el Departamento de Informática Educativa del Ministerio de Educación, elaboraron en el lapso de este último año, pautas e ideas rectoras que por su génesis (tales documentos fueron producto del estudio de los mejores especialistas en la materia) y su prospectiva, orientaban a los docentes en los aspectos que antes mencionábamos.

Sin embargo, y a la luz del tiempo transcurrido, no podemos pensar seriamente que estemos en esa nueva etapa. Muy por el contrario, se ha remarcado el aspecto técnico del computador, por encima de su valor pedagógico.

Una somera lectura de los diarios de tiraje masivo podrían hacernos suponer lo contrario. Cursos y minicarreras destinados a la "capacitación docente" son promocionados insistentemente. "Conozca las valiosas ventajas que la computadora ofrece en la educación" o "No se quede en el camino, capacítese para el mundo del mañana", son algunos de los muchos slogans que, a manera de tramperas de ratones, inducen al neófito a "desentrañar las maravillas del mundo que se avecina".

A poco que nos adentremos en los contenidos de esos cursos observamos lo que antes puntualizábamos: se incentiva la utilización del computador como fin en sí mismo y no como medio. Historia de la computación, estructura interna y luego, el plato fuerte: aprender en pocas semanas a programar en Basic o Logo.

Esto es así, simplemente, por una cuestión trivial: es más fácil enseñar los rudimentos de la informática, a través de un lenguaje, que implementar un curso de pedagogía informática.

La situación, obviamente, se transfiere por carácter transitivo a los colegios. Aquellos que han incorporado computadoras en sus planes de estudio, lo hacen —en la mayoría de los casos— focalizado hacia materias denominadas "Informática", "Computación" o similares. Si preguntamos a alguno de los profesores de esos cursos qué harán luego

Continúa en pág 20

Educación

ORT: Inaugura Avanzado Laboratorio Educativo de Computación

Juan Carlos Fränkel es Director Adjunto de ORT Argentina, que es un prestigioso instituto dedicado a la enseñanza técnica que tiene ciclos superiores orientados a Computación y un instituto terciario que expide títulos de programador y analista de sistema de computación. Próximo a inaugurarse el importante laboratorio de computación. M.I. lo ha entrevistado.



Juan Carlos Frankel en el laboratorio de computación.

¿Quisiera que se refiriera al importante laboratorio de computación que están a punto de inaugurar?

Vamos a inaugurar próximamente el laboratorio de computación que depende del centro educativo de procesamiento electrónico de datos.

Este laboratorio está destinado a dar servicios a todos los sectores de ORT Argentina: la Escuela Técnica ORT, que es nuestro instituto de educación secundaria; el Instituto de Tecnología ORT, de enseñanza terciaria;

Viene de pág. 19

del primer año, quizás comenten: "Enseñar Basic Extendido" (aunque más apropiado sería que dijesen "Basic Estirado"). Algunos, más atrevidos aún, se introducen en el mundo de los archivos y otros, con posibilidades técnicas mayores, incursionan en Pascal. El colmo llega a los más osados que, además, incorporan conceptos de teoría de la información y análisis de sistemas.

Claro, lo anterior no estaría mal si ese colegio tuviese una orientación técnica especializada en informática, lo cual, aunque merecería un análisis más exhaustivo, sería digno de apoyar e incentivar.

Empero, casi todos esos colegios tratan a la informática como una nueva materia, prácticamente desconexa de las restantes. ¿Cuántos son los colegios que hoy en día pueden demostrar aplicaciones del computador en campos tan propicios como son matemática, física, contabilidad o química?

Entonces... ¿cuál es la tendencia generalizada? La respuesta es inmediata: formar programadores (entre los más capaces, los más adictos) y consecuentemente provocar aburrimiento y decepción (entre los que quedan en el camino).

¿No sería –como tantas veces ha dicho ese gran pensador de la informática educativa que es el Prof. Jacques Hebenstreit– que "estamos elevando a un plano cultural lo que en realidad es solo la actividad técnica de un grupo de personas que se llaman programadores"?

Nos preguntamos: ¿hubiese sido razonable, cuando aparecieron los primeros grabadores, que los profesores y alumnos realizaran cursos de electrónica básica?

En todo caso, a las autoridades gubernamentales les corresponderá orientar y sugerir ideas y pautas fundamentales en la materia, y en definitiva políticas que minimicen los costos para un óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles.

En cuanto a los colegios, importa que sus autoridades se planteen, antes de la adquisición indiscriminada de equipos –en algunos casos bajo presiones de cooperadoras y padres– el porqué y el para qué incorporar computadoras en el establecimiento.

Los padres deben entender que sus hijos no serán "los nuevos analfabetos del siglo XXI" (como dicen algunos "iluminados") por el simple hecho de que el colegio al cual concurren no posea computadoras, y menos aun deberán imponerles a sus hijos el conocimiento de esa nueva tecnología que, sin claros objetivos para su utilización –como suele suceder–, provocará indiferencia y hasta rechazo.

Finalmente, a los docentes, es a quienes mayor responsabilidad les cabe en este proceso. Son ellos, en definitiva, los interlocutores válidos con los alumnos. Son ellos los que, con una adecuada preparación y una rica estrategia educativa, deben despertar el interés en los educandos no por las máquinas sino por sus aplicaciones.

La experiencia que los países altamente industrializados han capitalizado, debe servirnos en este momento para ahorrar esfuerzos inútiles. Si en estos países ya se ha demostrado lo pernicioso de ciertas metodologías educativas...? ¿por qué, entonces, insistir?

¿Podemos imaginar una Argentina en donde existan casas que ofrezcan soft educativo en el mercado de la libre y sana competencia, en lugar de cursitos de Basic y/o Logo?

¿Podemos suponer que las autoridades y los docentes de los colegios estarán compenetrados del profundo cambio que significa incorporar computadoras?

Esperemos que, dentro de un año, podamos decir realmente que estamos encaminados en un rumbo que, por lo menos, tenga una meta.

Pues bien, traslademos el problema y preguntémonos si es necesario que hoy, los profesores y los alumnos sepan programar para utilizar el computador como un auxiliar más. Respondemos: no necesariamente.

El vendedor de pasajes de avión, la encargada de las cuentas corrientes de un banco, o el adicionista de un restaurante, ¿son programadores? Casi seguro que no. Sin embargo manejan esas máquinas naturalmente, con el fin de optimizar el servicio que están prestando. La computadora debe servir para elevar la calidad de nuestras vidas, para solucionar nuestros problemas, y no para crearlos.

¿Podríamos imaginar una Argentina con millones de especialistas en informática? Aun cuando sería una utopía, también sería un despropósito.

La educación informatizada no es precisamente la educación de la informática, aun cuando esto parezca un banal juego de palabras. Al docente, al que en la actualidad se lo bombardea –mediante esquemas netamente comerciales– con conceptos que magnifican la posición del computador en el mundo de la educación, debe orientárselo hacia el replanteo no sólo de su rol sino también de su actitud. Debe entregársele las herramientas para que abandone (si lo desea) el análisis específicamente técnico y hasta tedioso al cual se halla abocado, para llevarlo a una cosmovisión más general y rica, como es el ámbito pedagógico. Sólo desde esa perspectiva podrá advertir la verdadera transformación que provoca el computador en las aulas. De otra manera, se correría el peligro de crear falsas expectativas que luego desembocarían –como ya ha sucedido– en un descreimiento generalizado sobre el verdadero potencial de las computadoras en educación.

Si analizamos la raíz etimológica de la palabra Cibernética, nos encontramos (¿curiosamente?) con su origen griego: Kibernetes (timonel). Esto es justamente lo que debe ser el docente en estas circunstancias: un timonel que cambie su rumbo hacia esa nueva dirección en la cual creemos avizorar nuestro objetivo en informática educativa. Obviamente no será un camino llano como el anterior, pero la meta bien lo justifica.

Incorporar estrategias y metodologías que posibiliten la inserción del educando en la sociedad informatizada en forma paulatina es, sin lugar a dudas, un objetivo de características superiores al de enseñarle a programar una máquina.

Entregarle al alumno los elementos suficientes para que éste "aprenda a aprender" es también una meta más eficiente que enseñarle la operatividad propia de cada máquina.

Por su parte, el alumno espera del docente y del sistema educativo, que sus reales intereses sean satisfechos, no disfrazados.

Corresponde entonces, delimitar claramente responsabilidades y funciones que posibiliten llevar a cabo un plan coherente de informatización de la educación, habida cuenta que no podemos (ni debemos) pretender que el Gobierno asuma esta tarea que, como muchas otras, depende del esfuerzo de cada uno de los individuos.

(*) *Licenciado en Sistemas. Profesor de Matemática. Director de la organización Schoolware, consultora en informática educativa. Miembro del Departamento de Información Educativa del Ministerio de Educación y Justicia de la Nación. Coordinador del Departamento de Matemática del Programa para la Juventud de la Fundación Banco de Boston.*

Educación

Viene de pág. 20

nuestro departamento de educación permanente, que se dedica a los cursos de perfeccionamiento docente y cursos especializados; y nuestro departamento de educación creativa, que se dedica a la extensión de cursos de computación en las escuelas primarias.

El laboratorio está organizado como un gran salón donde hay terminales de computadoras conectadas con nuestro VAX 11 - 750, microcomputadoras tipo BBC, Apple y TI 99 y PC. La cantidad de máquinas con que está equipado este laboratorio con una capacidad de veinticuatro terminales, mas treinta y seis microcomputadoras. Pensamos agregar este año las PC, Texas e IBM.

¿Qué estructura docente soporta a tan importante equipamiento?

El laboratorio posee una mesa de control a la entrada, que se ocupa de la reserva de turnos por parte de los alumnos y de la distribución de material de toda clase. Asimismo, hay permanentemente dos ayudantes adscriptos al laboratorio. Cuando concurren cursos enteros o parciales, vienen acompañados por los ayudantes en cada materia o por los profesores, quienes prestan apoyo adicional a los encargados del laboratorio.

Por otra parte, los alumnos concurren en grupo en el horario destinado a los cursos y también tienen la posibilidad de usar, en horas libres, los equipos. Contiguo al laboratorio hay un aula destinada a cursos especializados en los que se requiere que la computadora esté dentro del aula.

Se eligió este esquema de trabajo en analogía a lo que es un laboratorio de Física o de Química adonde los alumnos concurren a hacer sus prácticas; como en nuestra institución existen muchos sectores que usan el laboratorio, todos ellos comparten el mismo recurso central que da apoyo a cada uno.

¿Qué materias que se dictan hacen menester que los alumnos concurran al laboratorio para su práctica?

Concurren al laboratorio todos los alumnos que necesitan recursos de programación, de prácticamente todos los lenguajes que se enseñan aquí: Basic, Cobol, Pascal, RPG, Fortran, etc., y todo tipo de software.

Además de usar el laboratorio para los estudiantes de Informática, ¿tienen planes para emplearlo en la enseñanza de cualquier materia asistida por computadoras?

El laboratorio no fue pensado exclusivamente para estudiantes de Informática. Lo usarán todos los alumnos en cuyo plan de estudios figura la enseñanza de la computación, que en nuestra institución implica todas las especialidades que se dictan: electrónica, química, construcción, etc. Todas ellas incluyen el uso de computadoras.

¿Cuántos alumnos pasarán por este laboratorio?

Alrededor de dos mil, globalmente. Nuestro objetivo es que cada alumno pueda trabajar individualmente.

Creemos, por lo que estamos viendo, que este laboratorio es uno de los más importantes del país. ¿Lo considera usted un laboratorio de avanzada?

Posiblemente por el nivel de equipamiento y el grado de uso que tendrá este laboratorio, *sí* esté entre los más avanzados que posee el país. No hay que olvidar que nosotros somos pioneros en la enseñanza de computación en la escuela secundaria. Iniciamos esta experiencia a partir de 1970 y creamos las primeras currículas secundarias en computación. Por eso es que hemos podido hacer valer nuestra experiencia a través de los años y transformar nuestro equipamiento en forma constante, para mantenerlo en el más alto nivel posible. Estos laboratorios tienen en cuenta todas esas experiencias, que nos han permitido perfeccionar la metodología de nuestra enseñanza.

Por otra parte, como se puede apreciar, hay un alto grado de comodidad para quienes concurran. Se han cuidado todos los detalles.

¿Cómo se planifica la concurrencia voluntaria de los alumnos fuera de las horas de clase?

Esa concurrencia se realiza en las horas libres de que disponen los alumnos. Esas horas libres pueden corresponder a una eventual ausencia de su profesor, o a las horas del mediodía o hasta una hora después del horario de clases que es el tiempo que media entre los cursos diurnos y los nocturnos.

Por otra parte, el alumno puede venir cuando quiera fuera de su horario de clases, no hay restricciones, salvo la de que no se use el laboratorio para jugar.

Dado los años en que se vienen desarrollando cursos en el ORT, ¿existe lo que podríamos llamar una "programoteca" propia?

Sí, por supuesto poseemos una biblioteca con los programas que hemos desarrollado a lo largo de todos estos años y programas que se han adquirido para el uso de microcomputadoras y por supuesto se irá enriqueciendo con todo el material centralizado ahora en nuestro laboratorio, con lo cual eremos incrementando el nuevo material educativo.

¿Cree usted que la actuación laboral de los egresados del ORT refleja el nivel alcanzado por la enseñanza en este establecimiento?

Una de las premisas fundamentales que tenemos en la enseñanza de todas las especialidades, es la de proveer un alto grado de entrenamiento con un equipamiento profesional. Tratamos de emplear el equipamiento que nuestros futuros egresados encontrarán en su vida laboral. Esto indudablemente influye en la actuación profesional de nuestros ex alumnos. Les da un alto nivel de entrenamiento que les permite competir en el mercado de trabajo. Además hay que ver el rendimiento que se obtiene en las universidades adonde concurren.

¿Hay un porcentaje importante de algunos directamente egresados del curso secundario que trabajan sin haber asistido a la universidad?

Hay bastantes estudiantes que pasan directamente al mercado laboral. No olvidemos que tanto nuestros cursos terciarios como los de enseñanza secundaria están concebidos desde sus orígenes como carreras terminales. Lo que ocurre es que en nuestro país hay una fuerte tendencia a hacer también estudios universitarios. Y enhorabuena la universidad para todos los que quieran perfeccionarse aún más. Nuestra formación no compite con la universidad, porque es de nivel intermedio. Nuestro bachillerato asegura una muy buena formación en computación y nuestro curso terciario, a los que asisten egresados de otros cursos secundarios, permite también una formación laboral muy buena. Pero no son universitarios; los de nivel terciario son cursos de tres años, contra cinco o seis años que dura una carrera universitaria.

¿Cómo ve el futuro de ORT en la educación en Informática para los años venideros?

Dentro de nuestra organización, es preocupación permanente la exploración del futuro tecnológico, de todas las tendencias más avanzadas en todos los aspectos. Entre nuestros planes figura el incorporar la enseñanza del diseño asistido por computadoras, robótica –ya tenemos varios robots–, lo cual nos permitirá formar profesionales que puedan trabajar en plantas modernamente instaladas, con toda clase de avances tecnológicos.

Nuestra aspiración es permanecer siempre en la vanguardia de la enseñanza tecnológica.

Industria Nacional

Terminal de Venta desarrollada en el País

ECADAT S.A. ha desarrollado en el país una terminal de venta, cuya ingeniería de producto fue efectuado por Autotrol S.A. A continuación una nota del Sr. Eduardo Bastida, Gerente Técnico de ECADAT S.A. donde comenta la historia y características de este proyecto.

1905 fue el año de Fundación de la Cooperativa "El Hogar Obrero" y en reconocimiento a la confianza y estímulo que esta prestigiosa Cooperativa tuvo para con nosotros, fue que elegimos el año de su Fundación como modelo de la primera Terminal de Venta desarrollada totalmente en el país.

Historia del proyecto

A mediados de 1983, la Cooperativa el Hogar Obrero, usuaria hasta ese momento de terminales y cajas registradoras importadas, computadoras y sistemas de captura óptica de datos provistos y mantenidos por nosotros, plantea su interés en equipar a los supermercados "Super Coop", con terminales autosuficientes que pudieran manejar una tarjeta de débito.

La característica de la misma es que los asociados puedan depositar en su cuenta el dinero que previsionan, para sus gastos del mes y efectuar sus pagos a medida que necesiten adquirir.

Durante el tiempo que no utilizan sus fondos, reciben un estímulo similar al de la cuenta especial de crédito recíproco, pudiendo efectuar cuantos pagos quieran; efectuar pagos de servicios (luz, gas, etc.) y aún retirar en efectivo lo que no necesitan para adquirir.

Las tarjetas poseen una banda magnética al dorso que permite registrar información. En dicha banda se graban inicialmente datos tales como el número de cuenta, fecha de validez, monto máximo de compra, actualización del saldo, y algoritmos de seguridad. Además se registra una clave imprescindible para operar con tarjetas que sólo conoce el asociado.

Todas estas características tienen como objetivo el permitir el uso de la tarjeta en cualquier establecimiento del Hogar Obrero, proteger al consumidor de medianos y bajos recursos contra la inflación, proteger financieramente al gestor de la tarjeta, permitir el acceso de la población de menor recurso a los beneficios de una tarjeta de compras, posibilidad de rentilización de la misma en cada nuevo período, evitar la pérdida de tiempo que significa la verificación de firmas y de tarjetas inválidas.

De esta manera la tarjeta cumple con un claro objetivo social, tomando del contexto que nos rodea las variables que permitieron desarrollar el sistema de la tarjeta de consumo, alejadas del clásico concepto de tarjetas de crédito.

La existencia de amplios sectores de la población con poca o ninguna capacidad de ahorro, la alta inflación, la inexistencia de una estructura telefónica acorde con los requisitos que exige el teleprocesamiento, fueron solo algunos de los elementos tenidos en cuenta para el desarrollo.

Características de la terminal ECADAT 1905

La terminal básicamente consta de un teclado de 40 teclas, 20 de ellas programables, un doble sistema de visores de 11 dígitos, uno para el cliente y otro para la cajera, un grupo impresor alfanumérico de 31 columnas, un teclado para la identificación del cliente y un lector grabador de tarjetas.

La tecnología es totalmente CMOS incluso el microprocesador usado, con una capacidad de direccionamiento de 64 Kbytes. El programa desarrollado en Assembler ocupa 24 Kbytes y se encuentra grabado en ROM. Las variables y archivos se encuentran en memoria RAM con protección de baterías y toda la terminal cuenta con asistencia de baterías para su funcionamiento ante eventuales cortes de suministros eléctricos.

Dos formas de pago son aceptadas por la terminal; contado y tarjeta de consumo. Por otro lado la terminal ECADAT 1905, tiene incorporado un archivo de tarjetas inválidas.

Expansión de la terminal ECADAT 1905

La arquitectura de la terminal ha sido pensada de manera de reducir al máximo los conectores necesarios y que normalmente son generadores de falsos contactos y disminuir además los costos de producción. Por otro lado se han dejado en el circuito impreso, pórticos y líneas de comunicaciones que permitirán su evolución en el tiempo.

Posee en forma standard dos pórticos de comunicaciones serie, uno RS-232C y otro RS-422. Posee además una salida externa del bus del microprocesador.

Mediante estos pórticos de comunicaciones es posible interconectar las terminales entre sí y con un microcomputador.

El 80% de la electrónica se encuentra distribuida en una única plaqueta de doble cara y dada su alta densidad el diseño debió ser asistido por computadora (CAD). Los circuitos integrados usados de bajo y mediano nivel de integración son de tecnología HCMOS.

Autotrol S.A. fue responsable de la ingeniería del producto en todas sus etapas, de la producción y control de calidad.

La Cooperativa "El Hogar Obrero", especificó la terminal a nivel de sistema.

La empresa ECADAT S.A. aportó su experiencia en la comercialización de terminales de venta, especificando sus prestaciones y características de migración en el tiempo.

Terminal de venta ECADAT 2001

Es una variante de la Terminal ECADAT 1905, verticalizada como terminal de venta para Supermercados.

En esta terminal el lector de tarjetas es un periférico, lo mismo que el teclado del cliente.

La programación parametrizada de la terminal 2001 se consiguió desarrollando un programa interprete en lenguaje "Pascal", corriendo bajo el sistema operativo CP/M. Este programa luego de compilado fue grabado en memoria EPROMS.

Las rutinas de manejo de periféricos y otras especiales se desarrollaron en Assembler. Las especificaciones técnicas nos muestran a la terminal 2001 como una máquina del tipo Stand Alone, que cuenta con un archi-



RPG

Uno de los lenguajes de programación más populares del mundo está ahora disponible para las microcomputadoras

Las microcomputadoras están en todas partes y continuarán apareciendo en las pequeñas, medianas y grandes empresas así como en manos de los profesionales y usuarios finales.

En el mundo de las computadoras, el único lenguaje comercial disponible era Cobol. (No podemos incluir al Basic dentro de esta categoría).

El lenguaje RPG es posiblemente aquel bajo el cual se han escrito más programas de aplicación comerciales.

La aparición en el mercado de un compilador RPG II, que por ahora corre en la IBM Personal Computer, pero posiblemente estará disponible para otras marcas populares, ofrece una solución a problemas muy comunes de los usuarios, es decir:

* Las empresas que adquirían microcomputadoras.
* Los responsables de Centros de Cómputos.
* Los programadores.
* Las personas o empresas que venden sistemas.
* Los usuarios finales.

Los motivos de dichos problemas eran los siguientes:

PARA EMPRESAS:

El departamento de Procesamiento de Datos estaba generalmente ya sobrecargado de trabajo, y la nueva máquina muchas veces no era aprovechada por falta de familiarización.

En algunos casos, se debía contratar nuevo personal con conocimiento de lenguaje Basic, etc.

PARA LOS RESPONSABLES DE LOS CENTROS DE COMPUTOS:

La aparición de una Personal Computer en la empresa obligaba en muchos casos a una de las siguientes alternativas:

* Comenzar a conocer un lenguaje nuevo o menos familiar. Nos referimos a Basic o a Cobol respectivamente.
* Restringir el uso del equipo a programas "enlatados" tipo "Spreadsheets", Procesamiento de palabra, etc. para "dar algo a gerencia".

PARA LOS PROGRAMADORES:

Estaban impedidos de utilizar en las micros un lenguaje con el cual tenían años de experiencia.

PARA LAS PERSONAS O EMPRESAS QUE VENDEN SISTEMAS:

Ante un mercado hambriento de aplicaciones, veían restringida su posibilidad de oferta por la imposibilidad de trasladar sistemas de su propiedad al mundo de las PC.

Debían invertir tiempo y dinero para preparar a su gente para estar en condiciones de competir en dicho mercado.

PARA LOS USUARIOS:

La utilidad de su equipo se veía restringida por la carencia o pobreza del software comercial disponible.

Como posible solución a estos problemas, en cambio:

1) Existen en el mundo y en nuestro país una inmensa cantidad de programadores RPG.

2) Desde hace muchos años se han desarrollado en RPG aplicaciones que ya están **ampliamente probadas, documentadas y utilizadas.**

Toda esta potencialidad estaba desaprovechada para las microcomputadoras.

Hasta ahora.

Montagut Computación S.A.
Leandro N. Alem 1026 Piso 1ro.
Buenos Aires - Tel.: 311-4038 - 312-1858 y 313-5790

Viene de pág. 22

TERMINAL DE VENTA DESARROLLADA ...

vo de 1000 productos en memoria (PLU's).

Una de las reglas de oro de un supermercado, dice que el 20% de los productos genera el 80% de la facturación. Dado que se manejan normalmente entre 4000 y 5000 productos del tipo alimenticio, los 1000 precios contenidos en la memoria de cada terminal, aseguran que todos los artículos de mayor rotación se encuentren en ellas.

En un sistema donde estén interconectadas varias terminales de venta, es posible compartir un microcomputador o concentrador (Ecadat tiene encarado un proyecto en este sentido), donde resida un archivo que contenga los restantes artículos. De esta manera, cada terminal autoconsulta el archivo de los 1000 artículos de mayor rotación y solo necesitan acceder al archivo residente en el microcomputador para el resto de los artículos, permitiendo de esta manera una notable disminución el el tráfico de la línea de comunicación compartida.

La terminal tiene previsto un pórtico de comunicaciones que permitirá la captura óptica, de datos (Sistema Scanner).

Para tal eventualidad y ante el incremento de velocidad de las comunicaciones, se está trabajando en el desarrollo de una interfase de comunicaciones a una red.

Ficha Soft

El Sistema FINAR 1

SUMARIO

El Sistema Finar 1 es un conjunto completo de programas y procedimientos para la administración financiera, diseñados en forma integrada paramétrica formado por módulos coordinables que cubren las siguientes actividades:

— Registración contable en pesos y dólares, con un plan de cuentas codificado en catorce dígitos, que permite el control de gran número de sucursales.

— Balance Bi-monetario con mecanismo automático de conversión.

— Costeo por centros de costos.

— Costeo por órdenes de trabajo.

— Control presupuestario, con todas las opciones y alternativas que se explicitan más adelante.

— Cuentas corrientes, a saldo abierto.

— Control de proveedores con seguimiento de facturas, emisión de órdenes de pago y control de las mismas hasta su efectiva cancelación.

— Control y seguimiento de órdenes de compra.

Soporte: cualquier instalación con tecnología mínima IBM/370 desechando toda necesidad de soporte que deba contratarse especialmente.

DESCRIPCION

Contabilidad formal

Admite cualquier Plan de Cuentas que pueda codificarse con hasta 10 dígitos (extensibles eventualmente hasta 14) con absoluta flexibilidad: Dicho Plan además puede reclasificarse en hasta tres formas adicionales.

Contabilidad analítica

Contemplan la necesidad de recomposición de saldos de ciertas cuentas y/o su integración con la recomposición de otras o grupos de ellas, a través de la posibilidad de analizar cuentas o grupos de cuentas en base a cada uno de los dígitos que componen su código, incluyendo un campo adicional de cuatro dígitos que en cada caso puede adquirir un significado distinto. Adicionalmente el análisis se complementa mediante la posibilidad de construir un sistema de totalización absolutamente flexible y que alcanza hasta cinco niveles.

Mediante la utilización de esta técnica, se pueden efectuar sencillos y seguros procesos de costeo y de cuentas corrientes.

Posee un módulo que, integrado a la contabilidad, permite ejercer el control en proyectos y su comparación con el costo estimado. Su contabilización se produce en forma automática, asegurando así su reconciliación con la contabilidad formal. Periódicamente produce un resumen del estado de cada proyecto y un listado de todas las imputaciones que componen el saldo del mismo.

Contabilidad bimonetaria

Tiene un algoritmo que cumple totalmente con los requerimientos de la autoridad competente en Estados Unidos de Norteamérica y que permite la obtención del balance en moneda extranjera en forma final y sin requerir ajuste alguno, presentándolo listo para ser elevado y en forma rápida.

Distribución de centros de apropiación

Encara el problema desde dos ángulos posibles. El primero consiste en permitir la alocación de unidades operativas (cuadrillas, flotas de vehículos o pool de máquinas) directamente en base a las unidades de actividad (horas, km, unidades, etc.) en que las mismas estuvieron afectadas a proyectos o centros de costos.

El segundo consiste en permitir distribuir total o parcialmente los saldos acumulados en un centro de costo determinado a proyectos u otros centros de costos en forma porcentual.

Presupuestación

Encara este aspecto realizando la reexpresión y conversión de importes en base a los datos almacenados de valores individuales e índices y tipos de cambio. La acumulación por centros y grupos de cuentas es automática. Permite almacenar hasta 8 niveles de presupuesto para un año determinado y efectuar el cálculo de los mismos tomando como parte componente del nuevo presupuesto un número determinado de meses reales.

El sistema de presupuestación emite en forma automática los formularios necesarios para que cada centro de costo someta su propuesta de gastos.

Control presupuestario

Provee el control presupuestario por Centro de costo, por hasta tres agrupaciones de los mismos y para el total de la compañía, tanto del mes corriente como del ejercicio hasta la fecha, expresado (por conversión interna automática) en las unidades monetarias preferidas (miles, millones, etc.).

Cuentas corrientes de deudores

Posee un módulo de Cuentas Corrientes de Deudores a saldo abierto.

Este módulo, partiendo de los asientos contables, permite una total administración de dichas cuentas, reconciliadas automáticamente con las respectivas cuentas del mayor, así como el control del vencimiento de cada concepto. En este caso, pueden llevarse hasta 9999 cuentas de Deudores dentro del sistema.

Gestión administrativa de compras

Se parte del ingreso de la Orden de Compra, realiza su seguimiento, y genera un archivo de historia de compras. Posteriormente actualiza los archivos de Historia de Compras y de Ordenes de Compras pendientes, efectuando el asiento contable correspondiente y actualizando el archivo de Cuentas a Pagar Estimadas en espera de la factura del proveedor.

Al ingresarse la factura del proveedor, o una nota de crédito por devolución, descarga las Cuentas a Pagar Estimadas, efectuando el alta a la cuenta corriente de Acreedores (donde incluye el vencimiento) y efectúa el asiento correspondiente y el libro de IVA compras.

Cuentas Corrientes de Acreedores

Posee un módulo de Cuentas Corrientes de Acreedores a saldo abierto que permite una adecuada administración de las mismas, reconciliadas automáticamente con las respectivas cuentas del Mayor, así como el control de Vencimiento de cada concepto.

Gestión administrativa de pagos

Operando a partir de los registros de la Cuenta Corriente de Acreedores, con el agregado de las Facturas, Notas de Débito y de Crédito de conceptos de pronto pago o pago contado. Posee un módulo de Administración de Pagos en donde se emite el correspondiente listado de Pagos, y la Orden de Pago.

Formulación de asientos automáticos de otros sistemas

A partir de archivos generados por otros sistemas (comercialización, sueldos, jornales, existencias, etc.) Finar 1 formulará automáticamente y en forma paramétrica los asientos contables correspondientes y su inclusión en la contabilidad formal.

Contabilidad ajustada por inflación

Permite la formulación del balance ajustado por inflación anticuando cada concepto hasta el mes en que se produjo su contabilización e inflacionándolo por el Indice macroeconómico elegido.

Seguridad

En la operación interactiva, cuenta con cinco niveles de palabras de control, tales que si no se las conoce el acceso es impedido.

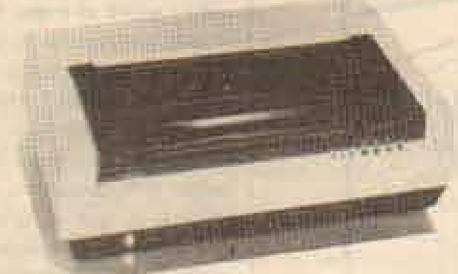
Posee un archivo en el que queda registrada toda la actividad interactiva realizada. En todo momento permite reconocer el origen de cualquier transacción incluida en el sistema.

Desarrollos futuros provistos

Durante 1985, se prevé agregar un módulo de Costo Standard de Productos.

Proveedor: Modelos y Aplicaciones en Computación SA, Córdoba 1247, 2do. piso, of. C, tel. 393-3128.

Ficha Hard
Impresora Alicia



FICHA HARD
Especificaciones:

Altura: 19 cm
Ancho: 50,3 cm
Profundidad: 41 cm
Voltaje/Frecuencia: 220 V (+10% - 15%) /50 HZ

Buffer de impresión: 2 Kbytes

Caracteres: 96 ASCII 0 119 (Internacional o Castellano), estandar o expandidos.
Métodos de Impresión: Matriz de puntos (impacto)
Velocidad de impresión: 250 c.p.s.

PAPEL
de 3" a 16,3"
Arrastra por tractores
Nº de copias: hasta 7

CINTA
Tipo de cassette: de 12,7 mm
Largo:13 mts
INTERFASE
Paralela: 8 bit tipo Centronic o Data products, estandar.
Serie: RS-232C 20 M, estandar
Velocidad de transmisión: 600 a 9600 baudios.

FORMATOS DE IMPRESION
Densidad de impresión vertical: 6 u 8 l.p.m.
Densidad de impresión horizontal: 5 a 10 c.p.p.
Nº de columnas: con 10 c.p.p. de 132/136, con 5 c.p.p. de 66/68.
Distribuidor: Seoane Sistemas Digibles SA, Maipú 24, Tel.: 30-1807/1958/8110/7990/1788/1891.

DATA MEMORY S.A.

En esta nueva versión de Expousuaria '85, Data Memory SA presenta una vez más su exclusiva línea de Diskettes marca Datalife de Verbatim, el diskette de mayor venta en el país y en el mundo entero.

– Anuncia especialmente la extensión del término de garantía que de 5 años actual se modifica a "Garantía de por vida" (Lifetime warranty), corroborando la bondad y confiabilidad del producto.

– Recuerda la introducción del Microdisco de 3 1/2 pulgadas Datalife compatibles con HP 150 y Macintosh.

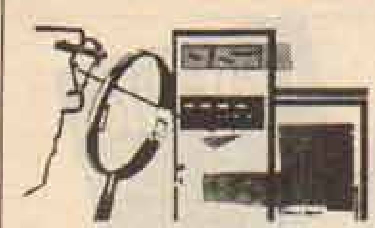
– En otra área Data Memory SA introduce al mercado con significativo éxito el diskette Sentinel de 5 1/2 pulgadas en colores.

Los diskettes dejan de ser negros y ya los colores rojo, celeste, verde, amarillo, etc. resuelven los problemas de archivos y manejo de programas que hasta ahora dependían de etiquetas autoadhesivas, no siempre efectivas.

– Data Memory SA como siempre, brinda la calidad indiscutible de Nashua en paquetes y cartuchos de discos magnéticos y diskettes.

Para cualquier información adicional lo esperamos en nuestro stand número 63 o en Avda. Independencia 2520, Capital, Tel.: 941-6848; 6872; 7979 ó 7991.

El estado actual del arte



Cdor. Jorge R. Nardelli

AUDITORIA Y SEGURIDAD DE SISTEMAS DE COMPUTACION

En diversas oportunidades hemos expuesto nuestros particulares puntos de vista con respecto a varios aspectos referentes a la auditoría y seguridad de los sistemas de computación, tratando de adecuar a la realidad de nuestro país algunas concepciones sobre el tema.

Han llegado a nuestro poder los anales de la Primera Conferencia sobre Seguridad que tuvo lugar en Estocolmo (Suecia) durante los días 16 al 19 de mayo de 1983, bajo los auspicios de la IFIP (International Federation for Information Processing). Participaron en ella 325 especialistas que representaron a 20 países y expusieron —especialmente invitados— algunos autores muy conocidos, entre ellos Donn B. Parker, a quien hemos citado en repetidas oportunidades.



Una síntesis —muy apretada— de los variados temas y trabajos considerados, así como de las conclusiones finales, es la que expondremos a continuación. Nos place sobremanera que ellas coincidan totalmente con lo que venimos exponiendo y recomendando en nuestra actuación profesional en el tema desde hace varios lustros.

La seguridad es un problema gerencial. Sin una adecuada compenetración y comprensión del tema por parte de los directivos de una entidad, pública o privada, lucrativa o no lucrativa, no resultará factible hacer frente a los desafíos que presenta el tema.

La seguridad en computación es un tema de interés público. Es necesario una toma de conciencia sobre el impacto y relevancia del tema. La existencia de grandes bancos de datos en los cuales se almacena la información personal relativa a millones de individuos plantea problemas a los cuales, todavía, no se ha encontrado adecuada solución. La privacidad (o "intimidad") debe ser protegida.

Control de accesos, que puede abarcar lo referente al acceso **físico** o **lógico**. A pesar de los grandes progresos registrados con respecto a este tema, el problema no ha sido aún totalmente resuelto.

Análisis de riesgos. La realización del mismo y la evaluación de las medidas para minimizar la posibilidad de ocurrencia de ellos, son muy importantes para alcanzar un razonable nivel de seguridad. Ello requiere una evaluación cuidadosa de la situación presente y un adecuado análisis de los proyectos. Siempre se ha intentado la implantación de medidas tendientes al logro de los objetivos explicados, mas la realidad nos muestra, aquí y en otros medios, que muchas veces las herramientas empleadas no eran las más adecuadas.

Capacitación (o concientización) sobre el tema. Sin una adecuada conciencia de la importancia que la cuestión reviste, no existirá seguridad. Directivos, auditores y personal de supervisión, deben conocer lo suficiente sobre seguridad para controlar y evaluar lo que se lleva a cabo en sus respectivas esferas de actuación. Los profesionales de los sistemas de información y los usuarios finales deben tener muy en claro sus responsabilidades y debe instárselos continuamente para asumir el rol que les compete.

El procesamiento distribuido. La distribución de los computadores, información, el desarrollo (en algunos casos) de los sistemas y de las responsabilidades consiguientes, torna igualmente necesario la distribución de las medidas de protección y seguridad. Ello no puede realizarse con el criterio simplista de trasladar las técnicas conocidas a los nuevos lugares en que resultan necesarias. Los requerimientos de estos nuevos sistemas son completamente diferentes por cuanto los entornos ofrecen nuevos desafíos en materia de supervisión, posibilidad de contar con medidas de protección física (en algunas situaciones muy costosas), capacidades de almacenamiento limitadas para programas e información, etc. En síntesis, son necesarios nuevos enfoques e ideas sobre el tema.

Planeamiento del "desastre". Todo lo expresado previamente y lo realizado en materia de seguridad, puede resultar inadecuado. Ya sabemos que la seguridad absoluta no existe. En consecuencia, debe contarse con un "Plan de Desastre" para preservar la supervivencia de la entidad y de sus actividades vitales en cuanto resulte posible, aún cuando lo imposible ocurra.

La auditoría de los sistemas de computación. Los auditores han constituido siempre un eslabón muy importante de la cadena tendiente a preservar la seguridad en general de las empresas. La afirmación anterior resulta aún más valedera en la edad de la computación. Un entorno sumamente cambiante ejerce una constante presión sobre los auditores de sistemas, obligándolos a una capacitación permanente. Los problemas que debemos afrontar los auditores —y ello no debe verse como una exageración— son verdaderamente inmensos. "Un auditor que se mantiene al día en su profesión es un recurso de incalculable valor" para afrontar el problema general de la seguridad en computación.

En un mundo cambiante —sumamente cambiante— cada profesional debe asumir las responsabilidades que le competen. Esto es válido también —y muy especialmente— para los auditores de sistemas de información.





Microinformática

El diván del Usuario



Aníbal Edgardo Furze Imperiale

"Hay algo peor que hablen mal de uno... y es que no hablen!!!")

(un mercader del EDP)

ANALISIS - Sesión Nº 4

Doctor: hoy vengo a la consulta con un gran espíritu filosófico. Siento que los hados me han dispensado un elevado toque de ecuanimidad y por ello (gracias a ello) mis acostumbrados **juicios de valor** (o sin valor) adolecen en esta entrega de cierta benignidad, que ruego no se confunda con rasgos parecidos de funcionarios venales, corruptos e influenciables.

Todavía no he recibido amenazas, ni anónimas cartas o bultos que se menean, ni anónimas llamadas telefónicas. En fin, que parece que no he conseguido aún, mellar el filo del amor propio de aquellos destinatarios que siguen al pie de la letra, aquello de que: "No hay peor sordo que el que no quiere oír". Por eso me digo: "Al que nace barrigón, es al ñudo que lo fajen". ¡Y esto me está gastando!

La sensación es que una corriente se nos viene encima "Cuando el río suena es porque agua trae". Nos atropella, nos arrolla y si puede nos ahoga. El típico aluvión de saturación. LA MASIFICACION, ese "degenerado" invento de los populosos del Norte, constituyen la antípoda de lo ¡"Poco y bueno, dos veces bueno!" Por analogía "¡Lo mucho y malo, dos veces malo!" Al ponerle el precio a un artículo (cuanto más grande el cartelito, mejor) la argumentación resulta ser: ¡es barato, lléveselo! ¡no pregunte por la calidad, el precio es excelente! ¡por un precio así no se consigue nada igual! Of course, igual, never in the ... life se podrá obtener algo tan malo. Y el que mire los detalles o se ponga exigente se va a quedar hablando solo (haciendo señas como el penado 14).

Días pasados me decían que esto no sólo sucede en el área de la Informática ("Mal de muchos, consuelo de tontos"). Vaya novedad.

No era realmente un intento de acallarme. Dios nos libre de perder nuevamente la libertad de expresión. Más bien parece que las **conductas** dentro de la Ley están acudiendo desde hace unos 20 años, a la sicología del Cliente. Antes que el Cliente exponga al ridículo o al bochorno al vendedor, enrostrándole la mala calidad o el exagerado precio, o la falta de peso o de medida, el **estudiado** SALESMAN saca a relucir sus argumentos contundentes: "en todas partes está a igual precio", "así lo mandan de fábrica" ¿lo lleva o lo deja? ¡es el último que me queda! (aunque tenga el sótano lleno...), ¡los próximos vienen con aumento!, ¡nadie se ha quejado hasta ahora! La intención es obvia: "el que pega primero pega dos veces". Hay que poner en ridículo al Cliente antes que él nos ponga a nosotros. Hay que abrumarlo, descolocarlo y dejarlo en situación de NO CONTEST. El Cliente no se debe quejar. El Cliente debe pedirle POR FAVOR al vendedor que lo atienda. Aunque el Cliente pida el artículo A, el vendedor **tiene derecho** (?) a mostrarle y tratar de venderle los artículos B a Z.

¿Alguna vez fueron, lectores, a comprar una buena impresora pesada, para usos intensos y les ofrecieron la Gorila Banana???

Los esfuerzos de los vendedores por tratar de "colocar" su merca, son dignos de mejor causa. "El fin NO justifica los medios" parece que es una frase que muchos con jinetas y otros muchos "enanos fachistas" van a tener que comprender. Aquellos seres extraterrestres que montan un negocio con el noble fin de "comerciar" parece que olvidan que para que haya transacción es menester que exista una oferta y una demanda. El **negocio** consiste en **vender** lo que el Cliente quiere comprar y no en tratar de vender lo que el comerciante tiene en su stock.

Nuestros chicos vienen sufriendo estos despropósitos al querer adquirir algún juego para su micro computadora. Si el vendedor no lo tiene en existencia, tratará de hacerle comprar, al desprevenido joven, cualquier otro GAME, aprovechando los más rebuscados argumentos (desde el tamaño de la caja envase (¡es más grande!), sirve para que jueguen varios chicos, tiene música, etc.) y por supuesto ¡está en oferta! (por que no lo podemos vender!!!).

Decía que "cuando el río suena..." y este río ya viene sonando que parece una catarata..., yo como usuario me miro al imaginario espejo de mi conciencia (por que todavía me queda) y

Continúa en pág. 28

Microinformática

Viene de pág. 27

EL DIVAN DEL USUARIO

me interrogo: "To be or not to be?"...

Y como si fuera una regresión, rememoro el primer DIVAN, del MI Nº 106 y me asalta una duda: ¿soy un usuario o una gallina? (acá va la respuesta de cada uno)... Inocultablemente, es lo que se desea que nos suceda. CONFUSION, DUDA, INDECISION. **¡Dividir para Reinar!**

Los usuarios de la TI-99/4A estaban muy conformes con su maquinita y les llegó la noticia de que en USA, Texas se iba a pique. Los introductores de la SINCLAIR 2068 creyeron hacer su Agosto, pero... nada pasó y todo volvió a sus cauces.

Desde hace unos meses, la COMMODORE 64 viene intentando disputarle la corona a la ya célebre TI-99. Estamos escuchando todo tipo de "confidencias comerciales". Acepto apuestas sobre que la COMMODORE 64 no la va a desbancar a la TI-99, ni siquiera con la anunciada fabricación (¿montaje?) nacional.

Como si fuera una guerra no declarada más, la competencia entre marcas, a través de los argumentos de venta de sus respectivos distribuidores, perjudican aun más al mercado, confundiendo al Cliente en vez de echar luz sobre las reales posibilidades de cada equipo.

CASO 1: Nuestro Cliente compró una impresora TI Omni 850. Cuando la fue a probar, descubrió que el cable que le habían dado, para conexión a la interfase RS232, no funcionaba (usando el de la anterior TI-850, todo iba OK). Se pidió al distribuidor un nuevo cable. Al recibirlo no se lo probó, asumiendo que había sido verificada su funcionalidad. ¡Pero no! Cuando este **desafortunado** usuario instaló su 2da. impresora el cable no era compatible con los conectores de la 850. Hace ya más de una semana que está esperando el bendito cable... ¡¡y el pescado sin vender!!

CASO 2: ¿Recuerdan Uds. ese aviso que salió en Clarín hace ya algunos añitos, que decía algo así: "Vendo equipo XX por no haberlo podido poner en funcionamiento"?

CASO 3: Un usuario de Córdoba que había comprado una Minicomputadora, la fue recibiendo por partes, pero no las tenía a todas y no la podía hacer funcionar. Los colacionados parecían pelotas de ping pong. Amenazó con devolverla y salió a pedir precio en otros distribuidores (otras marcas). Por cansancio logró encontrarse, luego de varios meses, con toda la máquina.

CASO 4: En Capital Federal, algunos distribuidores de Texas, no querían vender la interfase RS232 para la TI-99/4A si el Cliente no les compraba también la impresora. Igualmente no les gustaba vender sueltas las partes de una Caja de Periféricos (expansión de memoria, etc.) alegando que si lo separaban, luego se quedaban sólo con el BOX y se perdían ventas.

Es mi opinión que la relación entre SDT y los distribuidores parece no ser muy fluida o bien los distribuidores están **manoseando** a los Usuarios de la marca, lo cual debería ser muy cuidado por TEXAS y SDT.

CASO 5: Hemos visto que los distribuidores son bastante reacios a probar y demostrar la máquina que venden, antes de entregarla al Cliente. Hay casos en que entregan las cajas cerradas y ... ¡arreglate como puedas!

Es frecuente que digan que ellos no tienen gente especializada en montajes y pruebas o que carecen de los conocimientos mínimos necesarios. El asesoramiento es particularmente deficiente.

El Usuario se encuentra así ante la opción de comprar con los ojos cerrados (como los televisores en Brasil) y correr con todos los riesgos, o bien tratar de encontrar un Shop que brinde esa necesaria atención (probablemente uno de cada diez).

CASO 6: Nos dice un Usuario: a) "cuando compré mi impresora, luego de leer el manual no sabía cómo actuar con los caracteres de control de impresión, espacios, formatos del formulario, etc. Llamé a los fabricantes y como en voz baja, me sugirieron que consultara a un distribuidor (AMATRIX) que ellos sabrían responder mis preguntas (!), b) "El cable que traía mi impresora parecía no ser muy standard, pues el técnico que atendió mi consulta telefónica me indicó que con una pinza de punta, hiciera un cambio en la ubicación de las patas del conector (!).

NOTA: ¿Qué cubre la garantía de una reparación? ¿La máquina se pone a punto luego de un service a fondo?

CASO 7: Mi impresora fue a reparación 3 veces en 30 días y me cobraron la primera y la segunda vez. La tercera ya les dio vergüenza. Pero el cargo total anduvo por los 400 y pico de dólares BNA. Garantía: 3 meses. Con ese costo, gasto en service una máquina nueva por año. ¿Cuál es la vida útil de una máquina?

NOTA: Los mal pensados creen ver que es una mala maniobra para obligar al usuario a contratar un abono de mantenimiento.

Según parece, las reparaciones de tan delicados equipos, se circunscriben al problema indicado por el Usuario y no se ocupan de poner totalmente a punto al equipo. Como es imaginable, el Usuario no tiene medios para verificar el correcto funcionamiento de sus máquinas. La sola observación externa no es suficiente para denunciar fallas. Más aun en los complejos equipos actuales, las pruebas electrónicas son las únicas que pueden cubrir todas las posibilidades. Y tales pruebas sólo pueden hacerlas los fabricantes.

NOTITA: A un Usuario le dijo el service de la marca, que su impresora andaba mal pues había perdido potencia en su fuente de alimentación(?).

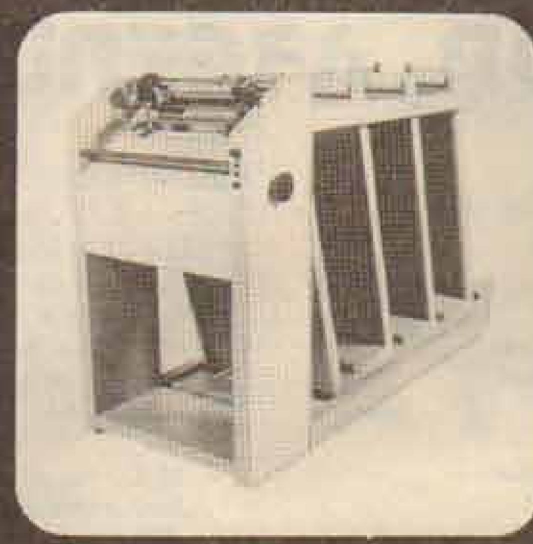
¿Cómo puede saber el Usuario que al intentar arreglarle un problema no le están creando otro? El que escribe, que fue técnico de mantenimiento de una conocida marca puede dar miles de testimonios de que ello así sucede.

CONTINUARA

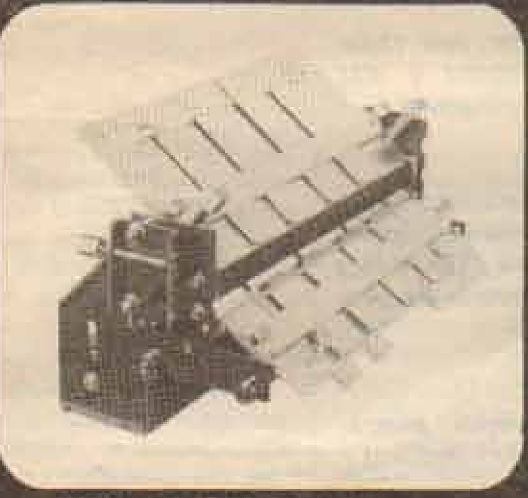
AUTOMACION OPERATIVA S.R.L.

DESDE 1972, LA PRIMER FABRICA ARGENTINA DE MAQUINAS ACONDICIONADORAS PARA FORMULARIOS CONTINUOS


DESGLOSADORA


DESINTERCALADORA Y DESCARBONICADORA DE ALTA VELOCIDAD


DESGLOSADORA, DESINTERCALADORA Y DESCARBONICADORA


MODULO PLEGADOR PARA MAQUINAS DESGLOSADORAS

- AUTOMACION OPERATIVA S.R.L. ofrece la más alta tecnología al mejor precio de plaza, brindando en la post-venta un ABONO DE MANTENIMIENTO TECNICO, SIN CARGO durante la vigencia de la garantía, cubriendo todo el país y con cumplimiento dentro de las 24 hs. en el Gran Buenos Aires.
- Flexibilidad comercial en las operaciones; alquiler de equipos, con opción a compra.
- Accesorios para el equipamiento de la oficina y la industria:
  Destructoras de documentos, Guillotinas, Líneas especiales automáticas.

ALGUNOS DE NUESTROS USUARIOS

ACINDAR - Aerolíneas Argentinas - American Expres - Argencard - Armada Argentina - Ascensores Otis - Austral Líneas Aéreas - A.C.A. - BAIRESCO - Banco Buen Ayre - Banco Central de la República Argentina - Banco Comercial del Norte - Banco de Crédito Provincial - Banco Italia - Banco Ciudad de Buenos Aires - Banco Ganadero - Banco Juncal - Banco Mercantil - Banco Popular Argentino - Banco Río - Banco Rural - Banco Santurce - Banco Shaw - Banco Supervielle - Barujel, Azulay y Cía. - BASF Argentina - Bolsa de Comercio de Buenos Aires - Canale - CIBA Geigy - Citibank - Coca Cola - Colgate Palmolive - Colorín - Bols - Fate - Ferrocarriles Argentinos - Ferrum - Fiat - Ford - Frávega - Gas del Estado - Good Year - Grafa - Jumbo - I.B.M. - Impresora Paysandú - Jabón Federal - Jockey Club Argentino - Juncadella - Kodak - Bago - Massalin Particulares - Molinos - N.C.R. - Nobleza Picardo - Papelera Sarandí - Papel Prensa - Peugeot - Philips - Pirelli - Rigolleau - SanCor - San Sebastián - SOMISA - TIA - Unión Carbide - Universidad de Buenos Aires - Via Valrossa - Volkswagen - Xerox.

RECORTE Y ENVIE ESTE CUPON A

Humahuaca 4532 - (1192) Capital
Tel. 86-6391
Radiomensaje: 45-4081 - Cód. 41212
Télex: 012-2865 - República Argentina

DESEAMOS RECIBIR INFORMACION POR CORREO

DESEAMOS QUE NOS VISITE UN INGENIERO PARA QUE NOS ASESORE

RAZON SOCIAL ____________

DOMICILIO ____________ TELEFONO:

NOMBRE DEL SOLICITANTE ____________

SECCION U OFICINA ____________



Lista de Expositores

Sheraton Hotel, del 13 al 19 de Mayo de 1985

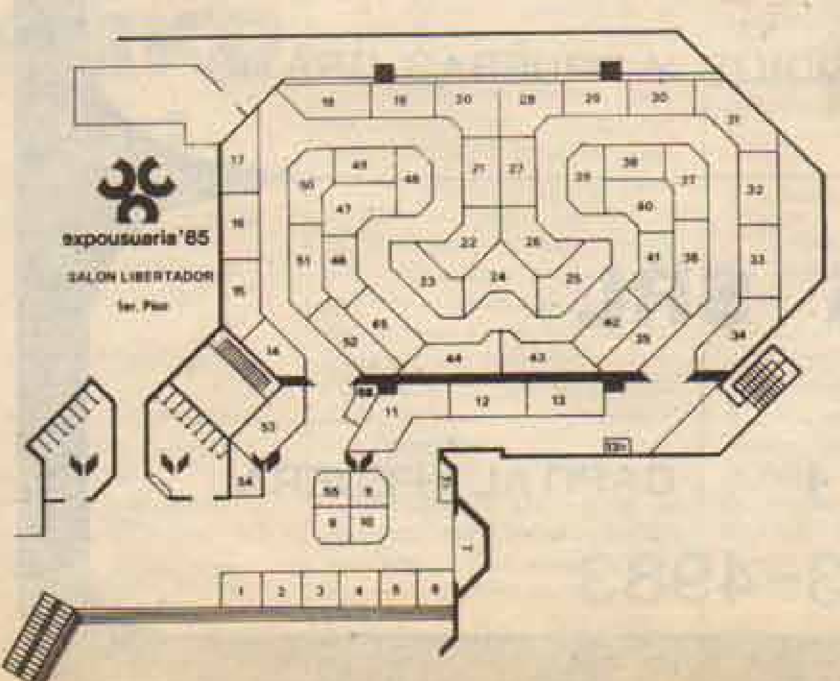
SALON LIBERTADOR
1er. Piso

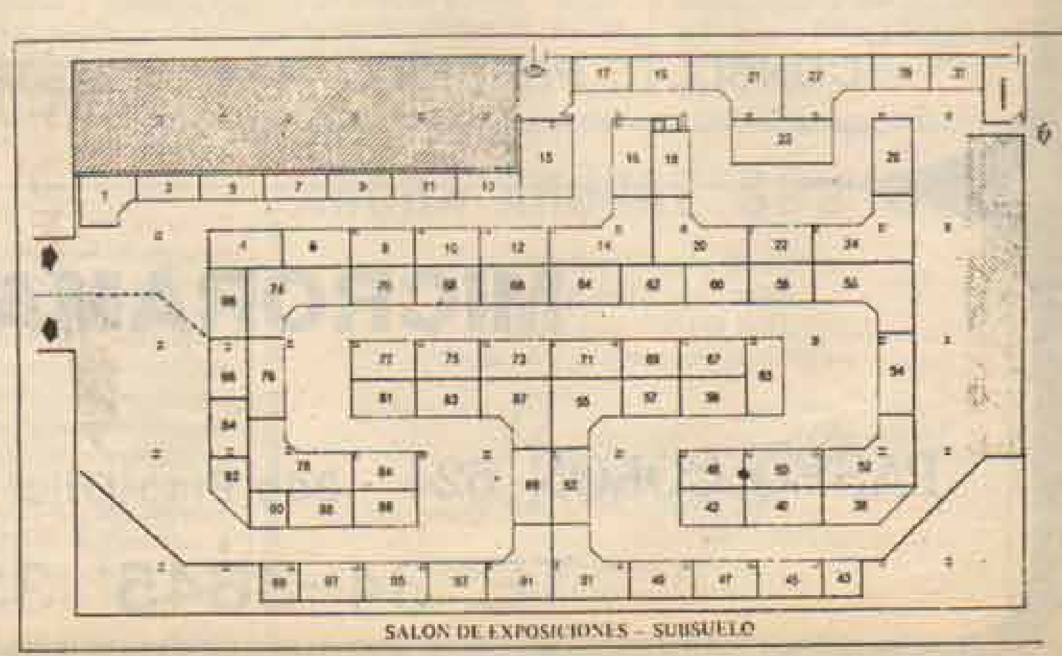
1-3	FARRAN Y ZIMMERMANN S.A.
4	RAMON CHOZAS
5	UNITRONIC
6	ALL COMPUTERS
7-9	ARGENCINT
8	MULTIVIDEO
10	AUTOM S.R.L.
11-13	ARGECINT
12	GIAMBIAGI SCHIAVI
14-16	MICROSTAR
15	MAPEX
17	PELIKAN ARGENTINA SA
18-20	VLC
19	AMP
21	TECNOBETON
22-24	ARVOC
26	ARVOC
27	VICONEX SA
38-40	ECADAT
42	CENTRO DE INFORMATICA SA
43-45	SERVICIOS EN INFORMATICA
47	DIGITRON
48	CMA
51	CONSEJO DE INFORMATICA
52-54	SACOMA
53	ABE COMPUTACION
55	INFOREXCO
56-58	RADIO VICTORIA (HITACHI)
57	SISTEMAS DE INFORMACION
59	MICRO COMPUTACION
60	ENTEL SECCION PUBLICIDAD
62	MICROSTAR
63	DATA MEMORY
66	EDICIONES EMEDE
67-69	COMPUCORP
68-70	LATINDATA
73	NBG
74	COMPUMAGIC
75	CES
76	CINCOTRON
77	CORTE SUPREMA DE JUSTICIA
78	DREAN ITC
81-83	IDSA
84-86	DREAN ITC
87-89	INFOREXCO
88	EXPORTACION Y NEGOCIOS
90	NOVA IMPORT
91	SYSCOM
93	CAESCO
94	MINICOMPUTER
95	USUARIA
96	EDITORIAL ARBO
97A	MUNDO INFORMATICO
97B	64K
98	CW COMUNICACIONES
99	DATAKIT



SALON DE EXPOSICIONES SUBSUELO

1	MANNOS
2-3-4	FACEMA SA
5-6	RACAL MILGO ARGENTINA
7	TRANSISTEMAS
7B	MICRODIGITAL
8-9	PLUS COMPUTERS SA
10-55	PLUS COMPUTERS SA
11-12	CAPI
13B	LIBRERIA TECNICA
13	Mc. CORMACK AND DODGE DO BRASIL
14-15	CONORPE CONSULTORES
16-17	NEC
18-19	TEXAS INSTRUMENTS
20	TEXAS INSTRUMENTS
21-22	BASF ARGENTINA
23	TELEINFORMATICA
24-25	SISTECO SA
26	SISTECO SA
27-28	PROCEDA SA
29-30	PROCEDA SA
31-32	NCR ARGENTINA SAIC
33-34	NCR ARGENTINA SAIC
35	MICROSISTEMAS
36	KEYPLUS SA
37-38	HEWLETT PACKARD ARGENTINA SA
39	CPI SA (SANYO)
40-41	BULL ARGENTINA SACI
42	BULL ARGENTINA SACI
43-44	COASIN COMPUTACION
45	SERVOTRON SACIFI
46-47	IBM ARGENTINA
48-49	IBM ARGENTINA
50-51	IBM ARGENTINA
52	SWEDA
53B	VIDEOTEX
54	DYNAMIC SYSTEMAS SRL




SALON DE EXPOSICIONES – SUBSUELO

programa de actividades



usuaria

CONFERENCIAS

Lo que vendrá. La base de conocimiento de sistemas, expertos e inteligencia artificial, la ingeniería de software la quinta generación. . . ., son entre otros los temas que vendrán a convivir en nuestro futuro inmediato.
Expositor: Armando Haeberer.

Más allá de las bases relacionales. Disertante: J. Mendelshon.

Política Nacional de Informática.
Expositor: Carlos Correa.

Planeamiento Estratégico. Tendencias de la Tecnología Informática.
Disertante: Declan O'Riordan.

Estado Actual y proyecciones del Servicio Nacional de Informática Jurídica.
Expositor: Carlos Suárez Anzorena.

Transferencia de tecnología? La posibilidad de la transferencia de tecnología de los países centrales a los periféricos, la integración industrial entre pequeña y mediana empresa, la cooperación internacional; son temas que indudablemente preocupan a la incipiente industria informática de nuestro país.
El tratamiento de estos temas serán el centro de atención de esta exposición.
Disertante: Louis J. Balme.

Introducción de la robótica en la educación técnica.

Tendencia en Comunicaciones. Vista hacia el futuro de la tecnología que ayudará al desarrollo de nuestros productos dentro del planeamiento estratégico de IBM. Estado actual y planes para el futuro en materia de comunicaciones.
Disertante: Guillermo Prada.

Sistema de Información. El análisis, síntesis e implantación de los sistemas de información a partir de la problemática infológica y datológica qui se presentan en las etapas de su desarrollo.
Expositor: Raúl Salgado.

Integración del Software. El propósito final de la integración es brindar un acceso libre a los datos a través de un conjunto de aplicaciones. La integración permite un incremento en las facilidades para realizar controles de auditoría en todos sus niveles desde un nivel de sumarización hasta el máximo nivel de detalle, sin importar de qué manera almacena la información.
Disertante: Owen Boyd.

Robótica, sistema flexible y control numérico. Comentar un proyecto real, relación entre Universidad e Industria, objetivos tentativos, resultados, inconvenientes detectados.
Expositor: Roberto Apostoli y otros.

"Estaciones de trabajo basadas en Microcomputadores".
Disertante: Mort Sinkoff.

"Instituto de Ciencia de Computación en Japón".
Disertante: Yoshio Esaki.

Office Automation.
Expositor: Heriberto Scala.

"Unix". ¿Otro sistema Operativo? ¿El sistema Operativo? Sus problemas, sus soluciones, su futuro.
Disertante: Roger Jarquin.

"Tendencia en Tecnología de Computadoras". Discusión sobre tendencias hacia la futura tecnología y las actividades de investigación y desarrollo en proceso en IBM.
Disertante: Denos C. Gazis.

MESAS REDONDAS

Educación e Informática.
Coordinador: Jorge Martínez García.
Panelistas: José A. Seoane, Jorge Edelman y Jorge Castro.

Industria Informática. La industria informática Argentina, su presente, sus posibilidades. Este tema ha de ser tratado por funcionarios representantes del Poder Ejecutivo Nacional vinculados al área; por el profesor Louis J. Balme (Presidente de la Comisión "Sinergia" en el club de las Industrias Informáticas francesas); R. Fregni (presidente de la Asociación Brasilera de Computadoras y Periféricos) y destacados representantes de los proveedores industriales y usuarios locales, los que expondrán y debatirán acerca de la problemática industrial, ya sea en sus posibilidades locales o internacionales.

La informática en el Sector Público.
Coordinador: Aldo Rosemberg.
Panelistas: Patricio Castro (NAP), Jorge Bruniard (DIGRAD), Un Representante de COFEIN.

Robótica, su Factibilidad Técnica y Econômica en la Argentina.
Coordinadores: H. O. Breyter y C. A. Uhalde.
Participantes: D. Chudnovsky, H. Pueyo, R. Apostoli y C. A. Gofrid.

El Periodismo Informático.
Coordinador: C. Tomassino.
Participantes: C. V. Araujo (La Razón), S. Pristupin (Mundo Informático), R. Argento (Computer World), C. Balaña (Minicomputer), A. Flaks (Microcomputación), A. R. Castro Lechtaler (Informática '85).

Visiones Políticas de la Informática.
Coordinador: Angel María Forte.
Panelistas: Arturo Rodríguez Ponti (UCR), Mario Frigerio (MID), Jorge Zaccagnini (Justicialismo), Guillermo San Martín (PI) y Juan Recabeitia (UCD).

COMISION DE ACTIVIDADES TECNICAS

Grupo de Trabajo: "Recursos Humanos y Capacitación".
Panelistas: Susana Alvarez, María Elena Bajos, Viviana Esterkin, Mabel Fioriti, Rudolf Loebel, Miguel Angel Sánchez, Harald Solaas, Erwin Szilagyi y Oscar Vera.

Grupo de Trabajo "Microinformática". La Microinformática en la Empresa.
Expositores: Gonzalo Ballester, Jorge Ciaburri y Miguel Simoes.

Club de usuarios "ARPAC". ARPAC 1985 - La red de Datos y su Usuario. Presente y futuro de la red ARPAC. Exposición a cargo de Osvaldo Di Lillio - ENTel - sobre las actuales prestaciones y proyecciones futuras de ARPAC. Experiencia y expectativa del Usuario. Presentación de una reciente encuesta a usuarios, a cargo de Juan A. Couce - Aerolíneas Argentinas.

Grupo de trabajo: "La productividad y el nuevo rol de la gerencia de sistemas".
Panelistas: Benjamín del Sastre, Luis Guglialmetti, Pablo Jononovich y Miguel Angel Loretti.

CLUB DE USUARIOS DE APL

Sesión introductoria, orientada a interesados en acercarse al lenguaje.
Aproximación al APL.
Expositor: Ricardo Forno.
Apogeo y decadencia del APL.
Panel - Debate.
Coordinador: Jaime García.

CLUB DE USUARIOS WANG

Reunión del Club de Usuarios WANG de Argentina.
Coordinador: Miguel Angel Roperto.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS (FC) - UBA

Economía Espacial.
Expositores: José Punturo - Arturo Serenelli.
Coordinador General: Ernesto Santos.

El impacto PC en los sistemas de información y decisión empresaria.
Expositor: Domingo Trassens.

Base de Datos macroeconómicos.
Expositor: Jorge Nanclares.

CAMARA DE EMPRESAS DEL SOFTWARE (CES)

El Usuario, los Proyectos Informáticos y las Empresas de Software.
Coordinador: Ricardo A. Lelli.

Perfil de las Empresas de Software.
Coordinador: Víctor Chiesa.

Encuentro Empresario Latinoamericano de Software.
Coordinador: Jorge Cassino.

Oportunidades Comerciales en Exportación de Bienes y Servicios informáticos.
Coordinador: Tomás Sandor.

IIas. Jornadas de Protección legal de Software.
Coordinador: Hugo Freytes.

CAMARA EMPRESARIA DE SERVICIOS DE COMPUTACION (CAESCO)

Etica Regulada de la Actividad de Procesamiento de Datos.
Participantes: Pascual Di Pascuale, Juan Carlos Cattaneo y Horacio Cossio.

Aporte de las empresas de servicios de computación al desarrollo de Sistemas.
Participantes: Angel Forte y Norberto González.

¿Por qué sigue creciendo las empresas de servicios de computación?
Participantes: Ernesto Schernitsky, Antonio Tróccoli y eduardo Baseterre.

CAMARA ARGENTINA DE CONSULTORES (CAC)

Consultoría e ingeniería de informática y Comunicaciones.
Coordinador: Luis Calviño.
Panelistas: Humberto Ciancaglini, Arturo Saccone, Marcelo Dearman, Norberto Aguleiro.

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA CAPITAL FEDERAL (CPCECF)

Pautas de Auditoría para empresas computadorizadas.
Coordinador: Gerardo Luppi.
Participantes: Miguel Blanco, Ricardo Karpovich, Raúl Saroka.

Los medios de registración no tradicionales y la fe pública.
Expositor: Angel R. Pozzi.

CONSEJO PROFESIONAL DE CIENCIAS INFORMATICAS (CPCI)

Curso Teoría de Sistemas.
Participantes: Horacio Bossio y Ricardo Lelli.

Implicancias Sociales del Impacto Tecnológico. Sociedad informatizada, Sociedad Post-Industrial, etc.
Coordinador: Julio Sosa.
Participantes: Eva Sarka, Roberto Casado y Jorge Franco.

Regulación Profesional. Necesidad de la existencia de un ente que regule la actividad profesional.
Coordinador: Pablo Asenzio.
Participantes: Enrique Batemarco, Rubén Fernández Iriart y Alberto López.

Participación del Graduado Informático en la Universidad.
Coordinador: Guillermo Angelani.

COLEGIO DE GRADUADOS EN CIENCIAS ECONOMICAS DE LA CAPITAL FEDERAL (CGCE)

Sistemas de Información y el Control de Gestión Empresaria.
Panelistas: Rubén Jorge Lodeiro, Enrique Gerardo Hercher, Miguel Angel Bascans.

GRUPO DE ESTUDIO DE SISTEMAS INTEGRADOS (GESI)

Sistemas y Cibernética Vs. Problemática Compleja.
Coordinador: Charles Francois.

CENTRO LATINOAMERICANO DE MATEMATICA E INFORMATICA (CLAMI)

II Curso Superior Regional de Perfeccionamiento Informático.
"Seminario sobre Perspectivas en la Enseñanza de la Informática".

CAMARA ARGENTINA DE MAQUINAS DE OFICINA, COMERCIALES Y AFINES (CAMOCA)

Sistemas de Oficina.
Expositor: Hugo Mondelo.

SOCIEDAD ARGENTINA DE INFORMATICA E INVESTIGACION OPERATIVA (SADIO)

Roles Cambiantes en Informática. La revolución informática está en marcha.
Coordinador: Jorge Boria.
Participantes: Osvaldo Sturla, Paulina Socolosky, Eduardo Laplagne, Hugo Scolnik.

INSTITUTO PARA EL DESARROLLO DE EJECUTIVOS EN LA ARGENTINA (IDEA)

Gerentes de Sistemas computarizados Vs. Gerentes deRecursos Informáticos.
Coordinador: Arturo Regueiro.
Panelistas: Gonzalo Ballester, Ricardo Karpovich y Guillermo Kopp.

Los usuarios ante la resolución Nro. 44 de la Secretaría de Industria.
Coordinador: Francis Fernie.
Panelistas: Klaus Mohl, Armando C. Girola y Francisco Díaz Trepat.

Informática y Planeamiento Estratégico.
Coordinador: Julio Acero Jurjo.
Panelistas: Raúl Salgado, José Luis Soriano y Horacio Voloj.

Informática Industrial.
Coordinador: Pablo Tanzer.
Panelistas: Mauricio Angistein, José Manuel Flores y Norberto González.





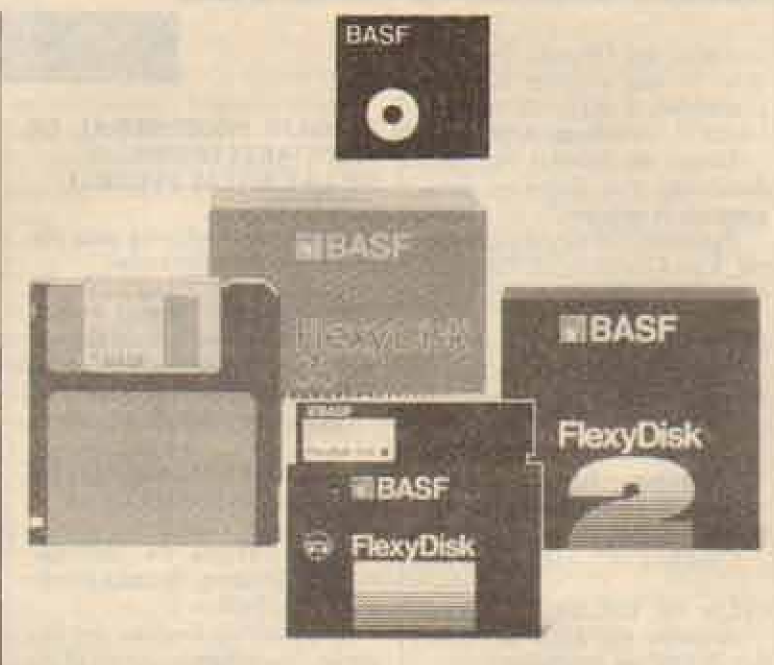


ALL COMPUTERS S.A. presenta la computadora personal HP-150 de HEWLETT PACKARD, con su exclusivo sistema, "la pantalla táctil" que simplifica al máximo la comunicación con el usuario. Presenta además su Biblioteca de Software para computadoras personales destacando la inclusión de un nuevo paquete administrativo: Max Pac AC. Max-Pack AC es un paquete madre de un sistema integrable; incluye los subsistemas de facturación, cobranzas, notas de débito, notas de crédito y facturación pro-forma con un ágil método de interacción entre cada subsistema a través de las soft-keys de la HP-150. Por ejemplo, encontrándose en el subsistema de facturación, para acceder al de cobranza sólo es necesario tocar una de las opciones que figuran al pie de la pantalla: "COBRAR", sin necesidad de recorrer sub-menúes. De la misma forma es posible dar de alta nuevos clientes o consultar los códigos de los ya existentes desde cualquier proceso, lo que simplifica enormemente la operación del programa. En lo que respecta a las salidas, Max-Pack AC brinda una amplia gama de listados que incluyen:

Ventas por Vendedor; Listas de Precios; Libro I.V.A. - Ventas; Cobranzas diarias; Movimientos totales por día; Resumen de cuenta en forma de sobre (listo para enviar al cliente); y 15 salidas de gestión más. Por otro lado las consultas por pantalla son completas y se puede optar por imprimirlas.

Finalmente Max-Pack AC se integra con Max-Cont AC (Contabilidad General); Max-Mail AC (Correspondencia Personalizada) y Max-Prov AC (Sistema de Proveedores) constituyendo un sistema administrativo integrado.

Además: Sistema Max-Pert AC (P.E.R.T.); Max-Med AC (Medicina Prepaga); Max-Sod AC (Distribución de Gaseosas), Max-Book AC (Administración de Bibliotecas) y el resto de su tradicional biblioteca de software.



Amplia variedad de medios magnéticos de almacenamiento de información.

Sistema de almacenamiento en disco magnético.

Series 6480/6481: Tienen una capacidad de drive de 2,5 gigabytes. Se ofrece en un rango que permite en forma flexible aumentar su capacidad sin aumentar el espacio, debido al uso de una moderna tecnología que permite la posibilidad de un equipo compacto.

Otra característica es la de ser de fácil integración en un centro de cómputo.

La relación balanceada entre la capacidad, relación de transferencia, tiempo de acceso y productividad de datos hace del sistema de disco magnético una alternativa interesante para el almacenamiento de datos on-line. Toda la serie está equipada con el dispositivo "Cros-call", esta facilidad equivale a tener dos sistemas completos de "read/write". Usando dos trayectorias de los datos, permite en forma simultánea e independiente procesar los datos con menor tiempo de espera y resultados más rápidos.

RADIO VICTORIA INFORMATICA S.A.



Radio Victoria Informática S.A., presenta al país un sistema de Videotex con aptitud para brindar eficiencia a bajo costo a una serie de actividades de la comunidad nacional, mediante la transmisión de datos y realización de transacciones en forma distribuida en la Capital Federal y el interior del país.

Un sistema que se caracteriza por sus excelentes prestaciones al más bajo costo.

La excelencia de las prestaciones se manifiesta no sólo por la sencillez de su operación, que no requiere entrenamiento alguno, sino por los gráficos y la variedad de colores disponibles, para acompañar y realzar la información.

El bajo costo del servicio está determinado por varios factores:

* Las redes de comunicación que utiliza el usuario son las líneas telefónicas comunes.

* El equipo usuario más comúnmente utilizado es un televisor color que actúa también como monitor y una económica terminal de Videotexto. Sin embargo, si el usuario tiene necesidad de realizar ciertos procesos locales, podrá utilizar en cambio una PC-IBM.

* El abono que se cobra por el servicio es muy reducido, lo que resulta factible por ser un sistema de acceso a funciones y servicios múltiples y ello permite amortizarlo entre un número grande de usuarios.

Se ofrecen los siguientes servicios: Servicio Dinámico Agropecuario. Servició turístico y de apoyo al viajero. Servicio inmobiliario. Servicio jurídico. Servicio a Cámaras Comerciales. Servicios a empresas administradoras de tarjetas de crédito. Transmisión de información económica-financiera actualizada. Servicios de información, pedidos y venta de fármacos y tarifación y liquidación de servicios sociales.

CAPI COMPAÑIA ARGENTINA PARA EL PROCESAMIENTO DE INFORMACION S.A.



La empresa CAPI, Compañía Argentina para el Procesamiento de Información, S.A., introduce al mercado el nuevo microcomputador ALADDIN, un sistema versátil y de fácil uso, que ofrece soluciones rápidas para las futuras décadas.

Tres son los objetivos de ALADDIN: dotar al sistema de Puestos de Trabajo Universales, establecer un esquema de Inteligencia Distribuida y proveer el mayor nivel de tecnología disponible en la actualidad, ya se trate de Hardware como de Software.

Cuenta con los siguientes paquetes de sistemas:

BANKTRAN PLUS: Es un paquete de aplicaciones de cajero, adecuado a las necesidades de cada Banco, mediante el llenado de tablas de parámetros, sin necesidad de desarrollar programas.

ADTRAM: El paquete ADTRAM de ALADDIN provee un enfoque de software modular para la automatización de tareas de oficina, ingreso de datos, funciones de transferencias e informes. Cuenta con cinco módulos de aplicaciones: Armado de pantallas, Registros, Impresión de documentos, Cálculos, Impresión diferida. **Procesamiento de la palabra. Hoja de cálculo electrónico.**

MicroSistemas

COMPUTADOR PERSONAL MS61

Las Computadoras MS61, basado en el Microprocesador Intel 8086..

La configuración standard que incluye: Procesadores de control, Memoria Central de 128 kb., pantalla monocromática y teclado.

Para ampliar la flexibilidad del sistema se ofrecen varias opciones: Incremento de memoria de 128 kb. hasta 640 kb. Almacenamiento en discos rígidos de 10 y 52 Mb. Adaptación para discos flexibles de 8 pulgadas. Impresoras de variadas características. Pantalla color.

El equipo MS61 es totalmente compatible con los equipos IBM PC y XT.

Unidades periféricas

Entre las unidades que pueden conectarse a la configuración standard se cuentan las siguientes: Impresora gráfica de 6 tipos de letras que permite 40 a 136 caracteres por línea y velocidad de 100 cps. a 600 lpm. Monitor de color de 12 pulgadas con 16 colores. Almacenamiento



Computador personal MS61

en discos fijos de 10 a 50 Mbytes, en gabinete separado. Almacenamiento en discos flexibles de 8" de 1,2 Mb de capacidad, que permite la compatibilidad con equipos que utilizan estos discos.

EQUIPOS OLIVETTI AT&T

Son microcomputadores con la capacidad de una minicomputadora. Tienen como sistema operativo el sistema UNIX V que es un estandard para microcomputadoras, minis y "mainframe". Modelos AT&T 3B5 y AT&T 3B2 de sobremesa.

EPSON ARGENTINA

COMPUTADORAS EPSON

QX-16 – Con filosofía VALDOCS, procesamiento distribuido; 640 K de memoria RAM; 2 drives de 720 K cada uno, Pantalla de 80 caracteres x 24 líneas, de alta resolución (640 x 400 pixels). Teclado HASCI, con 18 teclas programables.

QX-10 – Con filosofía VALDOCS, procesamiento distribuido; 386 K de memoria RAM; 2 drives de 380 K cada uno. Pantalla de 80 caracteres x 24 líneas, de alta resolución (640 x 400 pixels). Teclado HASCI, con 18 teclas programables.


EPSON QX-10

PX-8 – Con procesamiento distribuido; 70 K de memoria RAM; 90 K de memoria en cassette (opcional: diskettes de 320 K de memoria). Pantalla de LCD, de 80 caracteres x 8 líneas, de alta resolución (480 x 64 pixels). Teclado con 5 teclas programables.


EPSON PX-8

IMPRESORAS EPSON

LQ-1500 – Velocidad: 200 cps. en data y 67 cps. en alta calidad. Bidireccional. 136 a 264 carac./línea; 128 caracteres programables. Buffer de 2 K. Graficación: Desde 816 x 8 hasta 2448 x 24 puntos por línea.

FX-100 – Velocidad: 160 cps. Bidireccional. 136 a 264 carac./línea; 256 caracteres programables. Buffer de 2 K. Graficación: 60 a 240 DPI.

FX-80 – Velocidad: 160 cps. Bidireccional. 80 a 160 carac./línea; 256 caracteres programables. Buffer de 2 K. Graficación: 60 a 240 DPI.

RX-100 – Velocidad: 100 cps. Bidireccional. 136 a 233 carac./línea. Graficación: 60 a 240 DPI.

MX-100

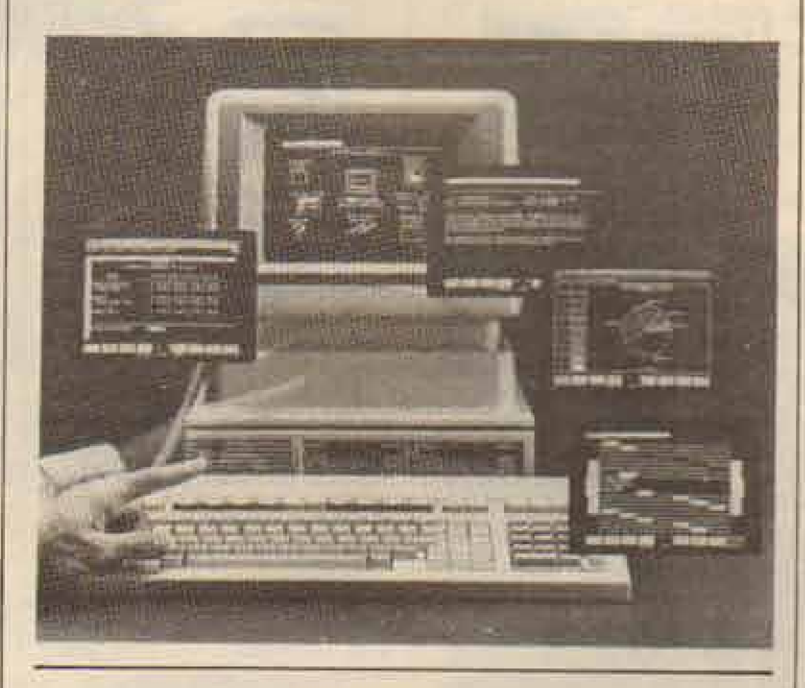


RX-80 FT – Similar a la anterior, pero con 80 a 137 carac./línea.

JX-80 – Velocidad: 160 cps. Bidireccional. Impresión en 7 colores. 80 a 137 carac./línea; 256 caracteres programables. Buffer de 2 K. Graficación: 60 a 240 DPI.

CR-420 – Bidireccional. 132 carac./línea a 10 CPI. Buffer de 18 K. Graficación: 2500 dots/sec. (standard) y 1250 dots/sec. (alta densidad).

HEWLETT PACKARD



Computadora personal HP150

CONFIGURACION Nro. 1
Sistema HP 3000
(Presentado como novedad)

HP3000/37 – Sistema de Computación Comercial, con una capacidad de memoria de 512 Kbytes ampliable a 2 Megabytes.

Son conectables 28 terminales punto a punto y multipunto. Aplicaciones en procesamiento de la palabra, procesamiento "batch", Base de Datos, Comunicación de Datos, diseño gráfico y desarrollo de programas on line.

Gran variedad de periféricos conectables.

Lenguajes de Programación de alto nivel.

HP 7945A – Unidad de disco fijo, con una capacidad de 55 Megabytes.

HP 9144A – Unidad de cartucho de cinta magnética, con una capacidad de 67 Megabytes.

HP 2392A – Terminal alfanumérica, ergonómica.

HP 2934A – Impresora gráfica de matriz de puntos de 136 columnas, que ofrece calidad para procesamiento de palabra.

Imprime a 60 cps y escritura normal a 200 cps.

HP 2688A – Impresora de técnica láser de 12 páginas por minuto. Capacidad de manejo de textos y gráficos. Resolución de 300 x 300 puntos por pulgada, de bajo consumo.

Utiliza papel común tamaño carta.

Gran variedad de distintos tipos de caracteres. Pueden usarse hasta 32 tipos distintos en una misma página. Imprime logotipos y reproduce firmas, permite reducciones de 2 a 1 y de 4 a 1.

HP 2628A – Terminal especialmente diseñada para procesamiento de la palabra.

CONFIGURACION Nro. 2
Computadora Personal HP150

HP 150 – Computadora Personal con pantalla sensible al tacto, capacidad de memoria 384 Kbytes ampliables hasta 640 Kbytes. Sistema operativo MS-DOS. Lenguajes de programación, BASIC, COBOL, Pascal y FORTRAN.

Periféricos conectables, amplia línea de programas disponibles.

HP2225 – Impresora Personal thinkjet. Método de impresión por inyección de tinta que esparce sobre el papel por medio de una cabeza impresora.

Capacidades gráficas y amplia variedad de caracteres.

HP 9134 – Unidad de disco "Winchester" con una capacidad de almacenamiento de 14,5 Megabyte.

HP 7475 – Plotter gráfico de 6 plumas.

CONFIGURACION Nro. 3
Computadora técnica de mesa HP 9816

HP 9816S – Computadora técnica de mesa de la serie 9000 modelo 200, capacidad de memoria 768 Kbytes. Sistema operativo basado en el lenguaje BASIC con capacidades gráficas y de control de instrumentos. Otros lenguajes de programación Pascal y HPL. Variado software de aplicación.

HP 9121D – Disquette de 3, 1/2". Unidad de disco flexible. Es una unidad de bajo costo con una capacidad de 540 Kbytes.

HP 7470 – Plotter gráfico de 2 plumas. Es ideal para la utilización en diseños computarizados, en la recopilación de datos basados en mediciones y testeos, en Ingeniería, Cartografía y Gráficos de Estados financieros.



CMA

El GRUPO "CMA", está compuesto de tres empresas, ellas son:

"CMA-CONSULTORIA METODOS E ASSESSORIA S/C LTDA" - Dedicada a Software, "CMA-INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMIENTOS ELECTRONICOS" - Dedicada a Hardware, y por último "MDC", dedicada al mantenimiento de los equipos.

El GRUPO "CMA", creado en Brasil, tiene quince años de trabajos continuos en la plaza de ese país, dedicándose al Procesamiento de Datos y Asesoría.

Dentro de Brasil, "CMA", ha instalado sus servicios en los Estados de: San Pablo, Río de Janeiro, Brasilia, Curitiba, Porto Alegre, Santos, Belo Horizonte, Bahía y Maringa (en formación). En el exterior "CMA" en: New York (Estados Unidos), Buenos Aires (Argentina), Montevideo (Uruguay).

Aquí en Argentina, "CMA", lleva dos años operando en el mercado de Comodities y Financiero, contando con una seleccionada cartera de clientes que incluye las más destacadas empresas nacionales e internacionales de éste mercado.

Nuestros servicios consisten en tres sistemas, ellos son:

VIDEOCOMM: Se trata de la transmisión en tiempo real de las cotizaciones de las Bolsas locales e internacionales.

VIDEORATES: Se trata de la transmisión de los datos de los mercados financieros mundiales, y además cuenta con el servicio noticioso de la agencia especializada en esta área, "A. P. Down-Jones".

VIDEONEWS: Consiste en la transmisión de noticias nacionales e internacionales de las agencias noticiosas:

UNICOM - (USA), UPI - (Inglaterra), Estado de San Pablo - (Brasil), DYN - (Argentina), PRESSUR - (Uruguay, próxima incorporación).

En la EXPOUSUARIA '85, se exponen Monitores de video, fabricación CMA y los sistemas VIDEOCOMM, VIDEORATES y VIDEONEWS.

AUTOM

SOFTWARE INTEGRADO DE SIETE FUNCIONES

Un sistema integrado de siete funciones –que unifica por primera vez el software de Gestión empresaria (Facturación, Mailing, Sueldos), con los recursos para la toma de Decisión empresaria (Gráficos y Base de Datos), podrá verse en el Stand num 10 de Expousuaria los días 13-19 de Mayo, y posteriormente en la M.I.M. (Montreal International Software Market) que se realizará en Montreal los días 3, 4 y 5 de junio.

El sistema –denominado Autosys– consta de siete módulos independientes:

a) AUTOFILE (Base de Datos)

b) AUTOFACT (Gestión de Ventas)

c) AUTOSTAT (Generador de Gráficos)

d) AUTOMAIL (Generador de Etiquetas)

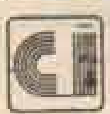
e) AUTOTEXT (Editor de Textos)

f) AUTOPAGO (Gestión de Sueldos y Jornales)

g) MODYFILE (Relacionador de Archivos).

AUTOSYS deriva de una Base de Datos (AUTOFILE) capaz de manejar los archivos de mayores dimensiones que requiere la verdadera Gestión empresaria, y logrando así una integración directa con subsistemas completos como FACTURACION y SUELDOS.





CENTRO DE INFORMATICA SA

McKee del Plata S.A. constituyó a fines del año 1983 la Empresa CENTRO DE INFORMATICA S.A. cuya actividad se desarrolla en el área de Aplicaciones y Computación.

La creación del Centro de Informática tuvo como objetivo el brindar al creciente mercado de la computación la experiencia obtenida por el personal de McKee del Plata en el área de aplicación y desarrollo de Sistemas.

A tal fin Centro de Informática se dedica principalmente a:

- Prestación de Servicios de Computación en su propio Centro de Cómputos (CPU - IBM 4361).
- Comercialización de micro y mini computadoras, provistas por fabricantes de primera línea.
- Comercialización de Sistemas / Programas, "software", desarrollados por Centro de Informática y/o a través de licencias internacionales.
- Desarrollo de Sistemas Especiales.
- Comercialización de Sistemas combinados (hard/soft) llave en mano.
- Prestación de servicios y comercialización del Sistema de Cálculo y Diseño Interactivo por Computadora C.A.D.A.M. con graficador CALCOMP.
- Comercialización del Sistema de Control de Materiales e isometrías computarizadas (COMPAID).
- Distribuidores autorizados de Apple Computer y C.A.D.A.M.
- Cursos de capacitación en temas relacionados con Informática.



MICRODIGITAL ARVOC

MICRODIGITAL ARVOC

Presentará su línea de microcomputadores TK 85, TK 90, KT 2000.



5000IS

8000S

INTEGRATED DIGITAL SYSTEMS ARGENTINA representante exclusivo para la República Argentina de IMS International división de L/F Technologies dispone de una extensa línea de microcomputadores multiusuarios, **IDSA-IMS 5000-IS, 5000-SX, 8000-SX, 8000-S** y el software más apropiado para cubrir todas las necesidades de empresas pequeñas, medianas y grandes.

Características generales del Hardware:

CPU: Z80A (4 MHz), Z-80B (6 Mhz) ó 80186 (8 Mhz). En configuraciones multiusuarias en networking se adiciona un CPU por cada usuario (de uso dedicado a cada terminal). Estos pueden ser de 8 ó 16 bits.

Bus: S-100 + de 126 líneas con una velocidad de transferencia similar a la velocidad de memoria.

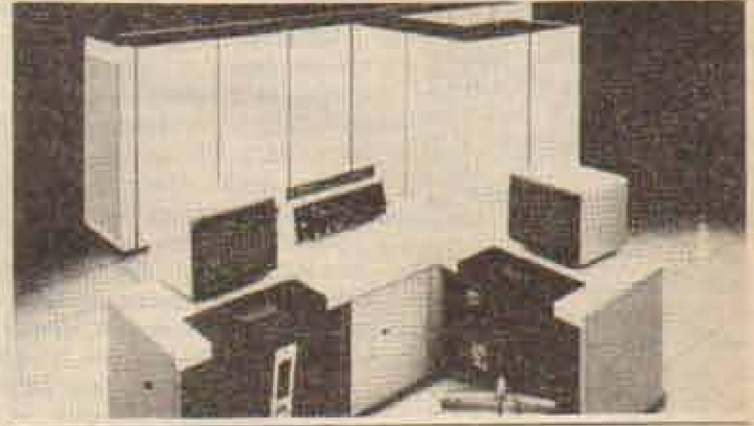
Memoria operativa: 128 Kbytes (std.) en el sistema monousuario, expandible a 4 MBytes dependiendo de la configuración.

Capacidad para múltiples usuarios: (opc.) Hasta 17 usuarios (17 pantallas) en networking con hasta 19 impresoras (17 locales y 2 remotas).

Capacidad de almacenamiento: doble unidad de diskettes de 5,25", con 1,6 Mbytes de capacidad (standard) o de 8", con 2,4 Mbytes de capacidad (standard), expandible mediante discos duros opcionales (máx. 3) tipo Winchester de 6, 12, 24, 40 u 85 Mbytes c/u según la configuración y posibilidad de adición de cinta magnética de hasta 45 Mbytes.

Sistema Operativo: Turbo - DOS, compatible CP/M y MS-DOS.





Serie AS/9000

PLUS COMPUTERS S.A. presenta equipos compatibles de los siguientes proveedores principales:

NATIONAL ADVANCED SYSTEMS

La línea de procesadores centrales ADVANCE SYSTEMS (AS), compatibles con las líneas 43XX y 30XX de IBM, ofrecen potencias de procesamiento comprendidas en el rango de 1,5 a 45 MIPS.

La componen las series AS/6600, AS/8000, AS/9000, AS/9100 y la recientemente anunciada AS/XL con el monoprocesador mas potente jamás anunciado (25 MIPS) y la versión diádica de 4 MIPS. La serie AS/XL utiliza la tecnología más avanzada disponible hoy en el mercado.

STORAGE TECHNOLOGY CORPORATION

La familia de discos de gran capacidad STC 8650 compatibles con los IBM 3350, ofrecen gracias a su alta densidad de grabación doble capacidad por eje físico. El dispositivo Dual Port permite un acceso doble a las unidades lógicas, mejorando el rendimiento y la disponibilidad del subsistema.

La impresora de rayos láser STC 6100 puede conectarse a cualquier procesador IBM o compatible. Sus dos modalidades de operación le permiten simular una IBM 3800-1 o IBM 3800-3, con la ventaja de que en ambos casos imprime por una matriz de impresión de 240 x 240 puntos por pulgada, a una velocidad de hasta 10.500 lpm.

ITT COURIER

La serie ITT 9000 consta de controladores, terminales e impresoras, totalmente compatibles con la serie IBM 3270, con notables ventajas sobre la misma, incluyendo las terminales ITT 1700 de las cuales se han realizado las primeras instalaciones en nuestro medio.

La ITT XTRA es una terminal de video inteligente, conectable a controladores de la serie ITT 9000, que funciona como una IBM 3270, permitiendo transmitir, en modo ráfaga, datos almacenados localmente.

Sacoma

TS 1605/TS 1605H

Las computadoras profesionales Televideo TS 1605 y 1605H ofrecen una total compatibilidad, tanto en hardware como en software, con las PC de IBM, ofreciendo atributos standard que son opcionales en equipos similares, los computadores cuentan con un procesador de 16 bits y una memoria principal de 256 ó 512 KB, con un banco adicional de 16KB para almacenar los textos o gráficos de alta resolución de la pantalla. El visor es de 14" con inclinación regulable y una resolución de 640 x 200 pixel. El teclado es separable y de baja altura para un mayor confort del operador, e incluye teclado numérico reducido y 10 teclas de funciones programables.

El archivo magnético está compuesto por dos unidades de floppy disc de 360 KB de almacenamiento cada una en el modelo TS 1605; y una unidad de floppy disc y un disco rígido de 10 MB de almacenamiento, en el modelo TS 1605H.

TS 1605 C/TS 1605 CH (presentación)

Los computadores profesionales TS 1605 C y TS 1605 CH agregan la claridad y la magnificiencia del display color a las aplicaciones de un equipo totalmente compatible a las PC IBM. Su display es de 12" y tiene una resolución de 320 por 200 pixel en cuatro colores, de un espectro de 16.

El equipo posee un microprocesador de 16 bits y una memoria de 256 ó 512 KB.

Su archivo magnético es de doble floppy disc para el modelo TS 1605 C y de un floppy disc y un disco rígido de 20 MB en el modelo TS 1605 CH.

Sus características generales son similares a las de los PC Televideo, TS 1605 y TS 1605 H.

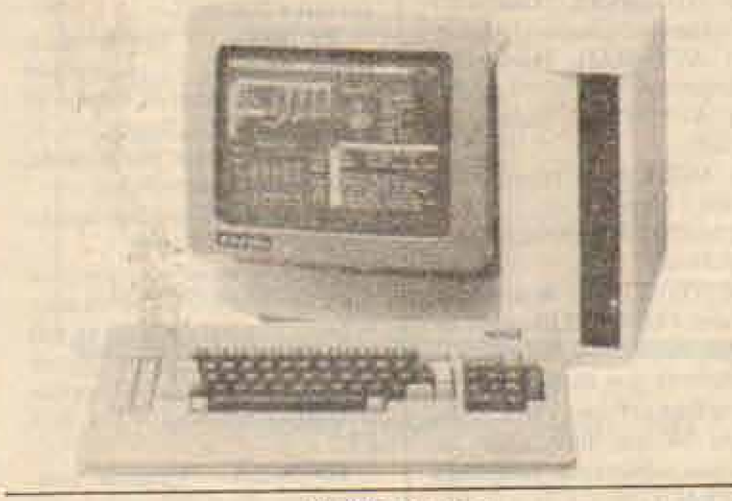
SISTEMAS PM

Es un sistema de computación multiusuario basado en el concepto de inteligencia distribuida. Consiste en un procesador central que controla el acceso, desde los distintos puestos de trabajo, a los archivos magnéticos e impresoras que son comunes a todos los usuarios; y de estaciones de trabajo individuales, las cuales cuentan con su propio procesador de 16 bits y una memoria central de 256 KB.

El procesador central se basa en dos microprocesadores, un 80186 de 8 MHz que controla los archivos magnéticos e impresoras, y un Z80 de 4 MHz para administrar los accesos de hasta 16 puestos de trabajo inteligentes.

Los archivos magnéticos se estructuran en discos rígidos de 20 a 210 MB, en un drive de floppy disc y una unidad de cinta magnética opcional para backup.

Este equipo se basa en el sistema operativo "Info-Share" que permite a los usuarios acceder y compartir los archivos y programas almacenados en los discos y programas almacenados en los discos magnéticos, así como compartir los periféricos conectados al procesador central.



TS 1605/TS 1605H



Venta de equipos de computación y sus accesorios.

Venta de software desarrollado y paquetes enlatados de terceros.

Equipos hogareños: TI 99/4A - TK 2000 - TK 85 - TK 83 - CZ 2000 SPECTRUM - CZ 1500 - CZ 1000.

Equipos PC: LATINDATA - WANG - HEWLETT PACKARD - NEC.

Equipos Multiusuario: BULL - TELEVIDEO - COMPUSYST.

Software: de base, utilitarios, sistemas preplaneados y "a medida" de desarrollo propio, por convenio con programadores independientes y en representación de soft-houses internacionales.



DATA MEMORY S.A.

DATA MEMORY S.A. Importa y distribuye productos magnéticos marca Verbatim en sus líneas de Cassettes Digitales (modelos T-300 H, T-450 H, R-300 NH, y DC 30); Diskettes Datalife de 5 1/4 y 8 pulgadas en sus modelos de simple cara, simple densidad; doble cara, doble densidad; soft sectored; hard sectored y microdiscos de 3 1/2 pulgadas.

Presenta la línea Sentinel de minidiscos de 5' 1/4 de colores para organizar sus archivos en forma visual, compatibles con todos los PC.

Además comercializa productos marca Nashua, en sus líneas de Diskettes, Discos Magnéticos, Cartridges, Packs, etc. (compatibles con los más variados equipos).

Ofrece también Cintas Magnéticas de marcas reconocidas en sus versiones de 600, 1200 y 2400 Pies; así mismo Cintas de Impresión nacionales e importadas y una amplia variedad de accesorios destinados al usuario de computación.



Servicios

* Procesamiento de datos.

* Información para la toma de decisiones.

* Diseño e implantación de sistemas y metodología operativa.

* Análisis y programación de sistemas para computadoras.

* Integración de información, consulta y actualización a través de bases de datos y comunicaciones (DB-DC).

* Instalación de centros de cómputos, llave en mano.

* Grandes emprendimientos de informática aplicada.

Productos

* Minicomputadoras (sistemas comerciales).

* Microcomputadores personales y profesionales.

* Software enlatado de base y aplicativo.

Formularios continuos y planos.

* Accesorios e implementos:
- Diskettes - discos
- Cintas magnéticas
- Cintas para impresión nuevas y recambio.
- Mesas para todo tipo de equipamiento
- Estabilizadores de tensión
- Carpetas para formularios continuos
- Archivos para diskettes

* Bibliografía técnica y revistas especializadas.

NOVA IMPORT S.R.L.

DISCOS FLEXIBLES MAXEL

En la era de la Computación y de la Informática, la palabra clave es: "Confiabilidad".

Esta palabra se aplica tanto a los soportes magnéticos como a los equipos en sí (hardware).

Y en soportes magnéticos de memoria, Maxell tiene una larga y exitosa trayectoria. Fabricantes de las mejores cintas de video y audio, Maxell ahora dedica su liderazgo técnico a la fabricación de discos flexibles (diskettes) para la computación.

Además de garantizar a sus productos como "libre de error" Maxell entrega al consumidor un diskette que, entre otras cosas, resiste hasta los 60 grados centígrados de calor... único entre diskettes.

La superior reputación lograda por Maxell tanto en Japón como Estados Unidos lo sigue en Latinoamérica, particularmente Argentina.



microDigital µDigital

ALTOS-MICRODIGITAL EN EXPOUSUARIA '85

Microdigital S.A., representante oficial en la República Argentina de Altos Computer Systems, presenta un Microcomputador Multiusuario/Multiprogramación de 16 bits, 512K RAM, 20 Megabytes en Disco Rígido, 1 Megabyte en Disco Flexible, 3 Terminales de Video, 1 Reloj Electrónico de Personal y 2 Impresoras.

Este Microcomputador está trabajando en modalidad Local y Remota.

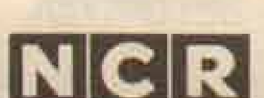
En modalidad Remota está conectado a una Mainframe IBM 4341 a través de un par telefónico bajo control de Software denominado Altos 3270 Cluster Emulator y Altos 3780 Emulator con los cuales se envían archivos de datos y bibliotecas de programas de un equipo a otro, y por otro lado, desde el Sistema 586 se procesan archivos de datos residentes en el Sistema IBM 4341.

Simultáneamente, en modalidad local, se están efectuando procesos con las terminales de video y recolección de datos.

Los Microcomputadores de Alto Computer Systems se caracterizan por poder nacer como un Computador Profesional, pero con la posibilidad de crecer de acuerdo con las necesidades que en materia de procesamiento de datos van tendiendo paulatinamiente las Empresas/Usuarios.

Estos equipos se presentan en modelos de 8, 16 y 32 bits, con memorias RAM de 192 K a 1 Megabytes, capacidad en dDisco Rígido de 20 a 160 Megabytes, Disco Flexible de 1 o 2 Drives de 1 Megabytes cada uno, unidad de cinta magnética de 17/60 Megabytes de capacidad, de 1 a 30 terminales y/o periféricos y de 1 a 10 impresoras, según los modelos.

Sistemas Operativos tales como MP/M, Xenix/Unix y MS-Dos entre otros, Lenguajes de programación como Basic, Cobol, Fortran, Software de Comunicaciones y Aplicaciones, aunados a una baja relación Precio/Perfomance hacen de estos microcomputadores la herramienta ideal tanto para el Procesamiento Local como Distribuido.



NCR 9300

El NCR 9300 es un completo procesador, diseñado bajo una arquitectura VLSI de 32 bits, con estructura de main frame, destinado a aplicaciones generales.

NCR TOWER 1632

El NCR TOWER 1632 es un minicomputador que combina la más alta tecnología y eficiencia de hardware y software standard de la industria. Cuenta con una gran capacidad de comunicaciones y una amplia gama de lenguajes de programación.

NCR DECISION MATE V

Con el DECISION MATE V, NCR presenta una nueva familia de sistemas de computadores personales para los profesionales y los negocios.

NCR WORKSAVER

NCR WORKSAVER constituye toda una familia de productos multifuncionales y de recursos compartidos. Además de apoyar las funciones de oficina con procesamiento de la palabra, brinda facilidades para el procesamiento de textos y de datos, provee al usuario de varios lenguajes de programación de alto nivel y de una amplia gama de herramientas para el desarrollo de programas.

NCR 2262

La terminal de caja NCR 2262 es totalmente programable en sí misma, en el poderoso lenguaje Basic Plus de NCR, sin necesidad de generar el programa en otro computador. Posee las características básicas de seguridad de una máquina de control de caja, y pueden conectarse hasta 12 NCR 2262 a un pequeño controlador instalado en una de ellas, lo que permite intercomunicarlas en DLC a 48.000 BPS, compartir una grabadora de cassettes para captura de datos y conectarlas a un computador central en NCR DLC, NCR ISO Asincrónico, Burroughs TC500 o IBM 3270. La NCR 2262 también puede tener una impresora para libretas de ahorro, lecto/grabadora de banda magnética, interfaz RS-232C, y hasta encripción NBS/DES en la propia terminal.



Pelikan

Pelikan Argentina S.A. empresa que comercializa en el país cintas y cassettes de esa marca para impresoras de computación, procesadoras de textos y máquinas eléctricas y electrónicas, con sus correspondientes sistemas de corrección, ha de tomar participación en la 3a. Exposición Internacional de Equipamientos, Técnicas y Servicios para la Informática "Expousuaria '85".

En su stand, se brindará exhibición e información sobre las citadas líneas de cintas y cassettes fabricados en Europa con la más avanzada tecnología en la materia, y en particular se concentrará sobre aquellas cuyo empleo se registra en el campo de la computación. También se podrán apreciar dos nuevos productos de inminente lanzamiento en el mercado argentino: diskettes y rodillos entintados.



• Bajo el lema de "Entre al mundo de la computación de la mano de NBG SYSTEMS", la empresa dispone de la más amplia oferta de computadores e impresoras, medios magnéticos y de almacenamiento, accesorios y suministros de computación.

CURSOS DE CAPACITACION Y DIVULGACION

Como expresión de su vocación de servicio de pre y post-venta, NBG SYSTEMS ha dispuesto la creación de un Departamento de Apoyo al Usuario, a través del cual brinda un amplio soporte en materia de conferencias y cursos de divulgación y capacitación.

A tales efectos, la empresa dispone de un auditorio especialmente destinado a esa actividad, así como comodidades adicionales para el funcionamiento de clubes de usuarios.





Empresa que actúa en el mercado desde 1909, ha incorporado importante equipamiento durante los últimos años, lo que le permite ofrecer una extensa gama de productos, entre otros, formularios continuos standard y a pedido, sistema "multiset", etiquetas autoadhesivas, carbonicados hot spot, sistemas "miceroperf" especial para "mailing" o procesamiento de palabra, sobres de sueldos y jornales, etc.

Distribuidor autorizado de soportes magnéticos BASF y mediante la división ERRECE CENTRO S.A. máquinas de escribir electrónicas Xerox serie 600 de reciente lanzamiento en el mercado argentino.

Nuestra frase institucional "Formularios y tecnología para la administración moderna" sintetiza los objetivos de nuestra compañía.



Comercialización de computadores, impresoras, perisféricos, medios magnéticos, accesorios, formularios y servicios integrales en el área del procesamiento de datos, de la palabra y de la información.

Central: Moreno 1257 - 4º Piso - 1091 Capital - Tel.: 37-9920 /0913/7248.

Dirección General - Administración - Exhibición - Demostraciones y Venta.

Distribución oficial de: Wang, Computador Profesional y red Wang de microcomputadores interconectados. Apple Computers: Líneas Lisa y Macintoch en todas sus configuraciones. NCR computadores y terminales. Línea Decision Mate V simple o multi-usuario. Micros home computers, educacionales, etc., de diversas marcas de primer nivel.

Microcentro: Maipú 191 - Capital - Tel.: 46-3817.

Exposición y venta de todos los productos y servicios.

Centros de Servicios: Salta 364 - Capital - Tel.: 37-7090, 38-8488.

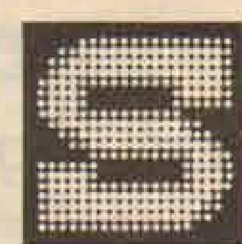
División de ingeniería de mantenimiento, apoyo y supervisión en todo el área de hardware.

División Medios. Todos los elementos requeridos para el funcionamiento equipos y sistemas: discos, cintas, carpetas, muebles, formularios, etc.

Subdistribución: Agentes y subdistribuidores en todo el país.

Servicios de software. Allsoft S.A.: Esmeralda 320 - 5º Piso - Capital - Tel.: 35-1703/6179/ 9799.

Allsoft S.A. es una empresa asociada a Microstar S.A. y su actividad principal es proveer todos los servicios de software a los usuarios de Microstar. Los servicios incluyen desarrollo de sistemas, aplicaciones, implementaciones y permanente apoyo a equipos en funcionamiento. Los servicios incluyen actividades didácticas, de entrenamiento, creación de material técnico, manuales, etc.



Syscom S.R.L. presenta su Generador de Sistemas para PC, Gensys II, mr., que brinda al usuario la posibilidad de generar sus propios sistemas sin conocimientos previos en computación, en forma rápida y simple.

Gensys II fue desarrollado en la República Argentina, en lenguaje castellano y como eficaz herramienta puede ser utilizada para todo tipo de aplicaciones.

Gensys II es una Base de Datos de cuarta generación, mediante la cual el usuario genera su propia Base, indicándole los datos a almacenar y sus interrelaciones, así como sus métodos de recuperación, actualización y eliminación.

El Gensys II permite definir hasta 15 archivos, con la posibilidad de relacionarlos jerárquicamente en varios niveles, con lo que se evitan redundancias. Por cada archivo definido, se determinan los campos pertinentes, indicando: Nombre, tipo y longitud. Además, soporta archivos indexados por algún campo.

mannos srl división computación

NIXDORF COMPUTER

Nixdorf desarrolló el sistema Punto de Venta, "Nixdorf 8812" cuyas características principales son:

Facilidad de Operación: Cualquier persona con un breve entrenamiento puede hacerse cargo del puesto de trabajo, permitiendo operaciones rápidas, seguras y sencillas; con entrada automática o manual.

Máxima Seguridad y Disponibilidad: Porque hay que procesar las operaciones para el público y no parar la facturación bajo ninguna circunstancia. Los equipos están dotados de múltiples controles y protegidos contra cualquier tipo de emergencias.

Potencia: Para soportar muchas más funciones que el simple control de transacción como por ejemplo, ampliar su campo de acción a otros ámbitos, entre ellos, control de stock, control de pedidos, registros contables, evaluación de las entradas de mercancías, impresión automática de etiquetas, etc.

Flexibilidad: Ya que los sistemas son configurables de acuerdo con las prestaciones requeridas y capaces de crecer con las nuevas exigencias de expansión.

Otra gran ventaja que presenta el sistema Nixdorf 8812 es su gran capacidad para manejar distintos tipos de periféricos que van desde el lector de tarjetas de crédito hasta un expendedor de bebidas, pasando por los ya famosos SCANNERS y lector OCR.

UNITRONIC

1) Impresora de Rueda Margarita: su sistema de Daisy Wheel le da la más alta calidad de escritura que la hacen ideal para el procesamiento de la palabra. Entre sus características más salientes encontramos la posibilidad de impresión en dos colores impresión bidireccional, negrita, modalidad de copia, alimentador de hojas sueltas. El elemento impresor al ser una margarita en cassette fácilmente intercambiable brinda la posibilidad de utilizar 18 tipos distintos de letras incluyendo el espaciado proporcional, con calidad de imprenta. Su salida centronic paralela o serial RS232C la hacen compatibles con la mayoría de los computadores. Existen tres modelos (HR-15, HR-25, HR-35) con diferentes velocidades de escritura.

2) Procesadora de la palabra Brother WP-600: posee una memoria de 14.300 caracteres y una unidad de diskette de 3,5" con capacidad de 100.000 caracteres. Podemos mencionar algunas funciones: unión de archivos búsqueda y reemplazo, copia. Posee impresor incorporado de alta calidad de escritura (matriz 18 x 24). Tiene una salida RS232C que permite su conección a un impresor Brother Daisy Wheel o a un modem para comunicarse con otra máquina similar o a un computador.

3) Máquina de Escribir y Graficadora Brother BP-30: esta pequeña máquina de escribir permite la realización de ocho clases distintas de gráficos (circulares, en barras, lineales). La ejecución de los gráficos se realiza en cuatro colores distintos. El elemento impresor de la misma es a bolígrafo; podemos mencionar otra función como la de calculadora realizando las cuatro operaciones básicas.



SISTEMAS DE DESARROLLO DE MICROPROCESADORES INTELLEC (SERIES-IV)

IMDX441-B-KIT

Sistema de desarrollo de 16 Bits Intellec Series-IV incluye: CRT Integral, teclado, cable para 2do. usuario, unidad integral de disco flexible doble densidad (640 Kb); unidad integral disco Winchester 10 MBytes; (Ambas unidades de disco formato 5 1/4). El sistema posee una Unidad Central de proceso basada en un microprocesador Intel 8088, 640KB RAM, Sistema Operativo Multi-Usuario Indx, Sistema Operativo ISIS con switch interactivo. Software standard incluye IAPX-86/88 Macroassembler y utilitarios, PMT (Program Management Tools) y editor avanzado de textos AEDIT. Incluye opción IMDX434, sobre procesador 8086 con incremento de performance.

MDS 387

Paquete de Desarrollo de software 8087. Incluye: Macro-Assembler 8086/8087/80 para aplicaciones aritméticas, y Emulador Total 8087 para ejecución de Operaciones de punto flotante 8087 por software.

IMDX333

Pscope High Level Program Debugger. Debugger para programas de Alto Nivel. Permite al usuario depuración simbólica de programas escritos en Pascal-86, Fortran-86, ASM-86 en Lenguaje de Comandos de Alto Nivel. Soporta depuración de Macros y Patching. Opera sobre Sistema Operativo ISIS (Series-III y Series-IV) y sistemas operativos INDX.

INSTRUMENTACION PARA SISTEMAS DE DESARROLLO DE MICROCOMPUTADORES

INTELLEC (I2ICE) III010 Kit

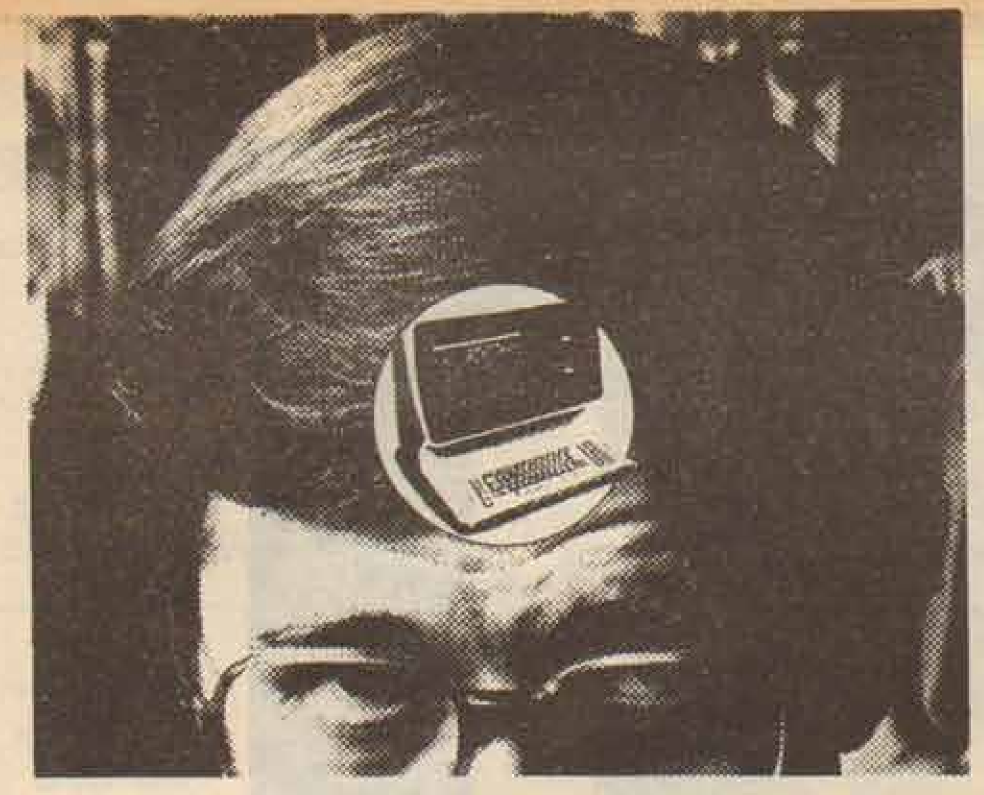
Conjunto de soporte I2ICE 8086/8088. El conjunto incluye el hardware básico para configurar un sistema I2ICE emulación de microprocesadores 8086/8088. Incluye módulo de emulación para soporte de IAPX-8086 o IAPX-8088, que consiste en una tarjeta de personalidad, box de emulación, cable de usuario con punta de prueba y procesadores para emulación 8086 u 8088. Soporta emulación en tiempo real a 8 Mhz, como así también coprocesadores 8087 y 8089.

II 186A

Módulo de Emulación 186/188. Configura el Sistema Base I2ICE para soportar IAPX-186 e IAPX-188. El módulo de Emulación incluye tarjeta de emulación, box de emulación, cable de usuario con punta de prueba y procesadores para operación 80186 u 80188. Soporta emulación en tiempo real hasta 8 Mhz.

IPDS100

Sistema personal de desarrollo IPDS100 Sistema totalmente portátil, incluye microprocesador 8085A, 64 Kbytes de memoria RAM, CRT 9", teclado alfanumérico completo y sistema de almacenamiento de disco flexible 5 1/4" de 640 Kb (Formateado) Software incluye Sistema Operativo ISISPDS, Macro Assembler 8080/8085. Editor de texto CREDIT y Test de sistema IPDS CONFIDENCE.



esa inútil no aporta soluciones a mi empresa

¡Por favor! no culpe a su computadora por los problemas que llegan con programas ineficientes...

Un programa cualquiera no satisface las necesidades por la que el computador fue adquirido. Ese programa –inútil– no aporta las soluciones que su empresa necesita... los problemas que llegan con programas...

DONDE LA PROFESION ES SERVICIO

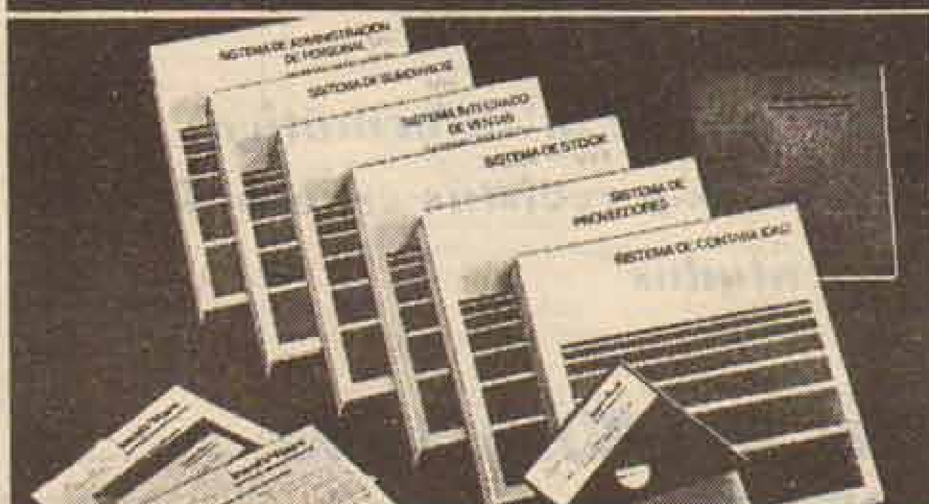
Insoft sa

DONDE LA PROFESION ES SERVICIO

...familia de productos para el procesamiento de datos que sistematizan la gestión administrativa en forma integral. **Cada usuario adapta los programas a su necesidad**, a través de tablas y parámetros que definen el comportamiento del sistema.

Insoft-Ware®

(Programas enlatados específicos)



CON GARANTIA DE RESULTADO MANTENIMIENTO Y CONTINUIDAD

Primer Software-House Argentino - Lavalle 710 - 4º Piso A - Tel.: 392-5935/9550 393-4676

Los dos unidos le hacen la vida más fácil.

El computador: con la información que usted nos provee, consultamos a nuestro exclusivo "configurador computarizado" y así determinamos –por computación– y con toda exactitud el tamaño adecuado a las necesidades de su empresa.
64 KB...? 128 KB...? 2 disketteras...? Disco rígido...? Y la impresora...? 150 ó 200 cps...?
Con las respuestas en la mano **usted elige su P.C.** en nuestra casa entre las marcas de primera línea:











NCR

El programa: existe una línea de "enlatados específicos" que sistematizan la gestión administrativa en forma integral y donde cada usuario adapta los programas a su necesidad a través de tablas y parámetros que definen el comportamiento del sistema; nos referimos a **Insoft-Ware** nuestros vecinos famosos, de los que somos distribuidores. Computador y Programa –UNIDOS– le hacen la vida más fácil.



Lavalle 710 - 3º piso - Capital (1047) Tel.: 392-5935/9550 y 393-4676

Marina/Cicero